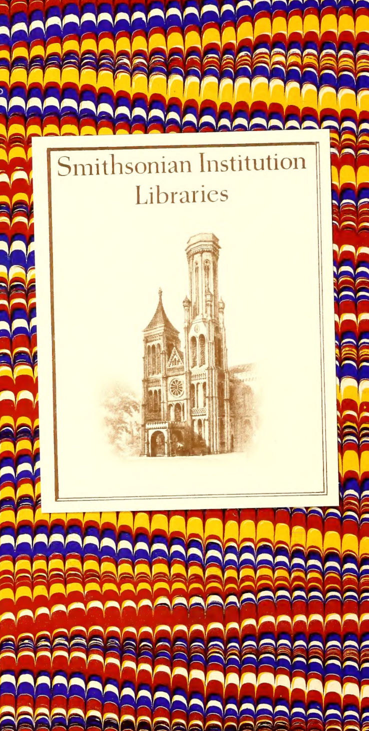



Smithsonian Institution
Libraries



JOURNAL
DES
MUSEUM GODEFFROY.

Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mittheilungen.

Zweiter Band,

bestehend aus den Heften 3, 5, 7 und 9 der ganzen Serie.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Vorstand des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Band I.

Mit 83 Tafeln und 10 Holzschnitten.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1873/75.

Druck von Ackermann & Wulff in Hamburg.

JOURNAL

DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft III.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Assistant-Keeper des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft I.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1873.

Druck von Ackermann & Wulff in Hamburg.

Vorläufige Anzeige.

Gegen Ende des vergangenen Jahres erhielt Herr Cäsar Godeffroy eine Sammlung von etwa 470 Abbildungen nach dem Leben gemalter Fische der Südsee. Sie waren im Laufe mehrerer Jahre von Mr. Andrew Garrett angefertigt, der während seines langen Aufenthaltes in den Sandwich- und Gesellschafts-Inseln, sowie an anderen Punkten Polynesiens reiche Gelegenheit hatte, das Leben dieser Küsten zu beobachten, und noch jetzt als Sammler und Zeichner für das Museum Godeffroy thätig ist.

Cook schreibt in seiner letzten Reise nach dem stillen Ocean unter dem 14. April 1777 (Admiralitäts-Ausgabe Bd. I. p. 216) bei der Schilderung eines Korallenriffes der Palmerston-Insel: »Die Pracht der Mollusken war weit von der eines Heeres von Fischen übertroffen, die sanft durch das Wasser gleiten, im Gefühle der vollkommensten Sicherheit. Die Farben der verschiedenen Arten sind das Schönste, das die Einbildung schaffen kann, und die Mischung des Gelben, Blauen, Rothen, Schwarzen übertrifft Alles, was die Kunst hervorzubringen im Stande ist. Dazu kommt noch die Verschiedenheit der Formen, welche die Fülle dieser unterseeischen Grotten vermehrt; allein während man mit Entzücken dieses Schauspiel betrachtet, kann man sich nicht des Bedauerns erwehren, dass eine so unermesslich schöne Schöpfung an einem Orte verborgen ist, wo es dem Menschen nur selten vergönnt ist, dieser bezaubernden Scene das gebührende Lob zu geben.«

Es waren dieselben Gedanken, welche sich dem Gründer des Museum Godeffroy bei der Durchsicht der Garrett'schen Sammlung aufdrängten, und welche ihn sofort den Entschluss fassen liessen, weder Mühe noch Kosten zu scheuen, diese Kunstproducte in würdiger Weise allen Freunden der Natur zugänglich zu machen; und ich konnte nur mit Freuden meine Hilfe zusagen, als er an mich das ehrenvolle Gesuch stellte, die Herausgabe der Tafeln mit begleitendem Texte zu besorgen.

Was nun die Originalien selbst, deren Zahl sich im Laufe des Jahres noch durch weitere Sendungen vermehren wird, betrifft, so sind sie in Bezug auf das Colorit mit einer bewundernswerthen Kenntniss der Farben und grosser Geduld und Treue ausgeführt. Ich habe einen Theil derselben mit anderen Abbildungen, die ebenfalls von lebenden Fischen der Südsee durch andere Künstler, z. B. Parkinson und Forster, gemacht worden sind, verglichen, und mich durch ihre Uebereinstimmung überzeugt, dass die Garrett'schen Abbildungen in Bezug auf die Details des Colorites vollständig zuverlässig sind. Auf der anderen Seite war kaum zu erwarten, dass Mr. Garrett gewissen Structur-Verhältnissen, auf welche die neuere Ichthyologie nicht blos zur Unterscheidung der Arten, sondern auch zu ihrer systematischen Anordnung grosses Gewicht legt, dieselbe Aufmerksamkeit geschenkt hätte. So z. B. ist die Zahl und Richtung der Schuppenreihen von ihm ganz ausser Acht gelassen; und doch liegt darin immer ein specifischer, oft, wie in Mesoprion, ein generischer Charakter. In vielen Chaetodonten folgen die Farbenlinien der Richtung der Schuppenreihen, und sind die letzteren nicht mit der grössten Genauigkeit gezeichnet, so werden die ersteren nie ihre richtige Stellung finden. Solche Fehler sowie einige plastische Unvollkommenheiten mussten also im Interesse der Wissenschaft und dem Charakter des Werkes gemäss nach conservirten Exemplaren verbessert werden. Ich werde jedoch in jedem einzelnen Falle erwähnen, wo eine erhebliche Aenderung des Originals vorgenommen wurde. Von der von Mr. Garrett angewandten Nomenclatur und von den Beschreibungen, mit welchen er die Abbildungen begleitete, musste ich gänzlich absehen, da die richtige Wahl der erstern ihm ohne den

Besitz der nothwendigen Werke unmöglich war; und die letzteren nur nach den Abbildungen, und nicht nach den Exemplaren abgefasst sind.

Ich beabsichtigte anfangs mich einfach auf Beschreibung der von Mr. Garrett abgebildeten Arten zu beschränken; fand aber bald, dass die richtige Bestimmung derselben nicht ohne gleichzeitige Untersuchung verwandter Arten derselben Meeresfauna erreicht werden könnte; dass solche gleichzeitig gemachte Beobachtungen nicht von den Beschreibungen der Garrett'schen Arten getrennt werden dürfen; dass aber ein ungleich höheres Resultat durch eine vollständige Uebersicht der bekannten Südseefische gewonnen würde. Und nachdem ich mich überzeugt hatte, dass die Garrett'sche Sammlung an Arten so reich ist, dass die Beifügung der aus andern Quellen bekannten Species weder den Umfang des Werkes in erheblicher Weise vergrössert, noch seinen ursprünglichen Charakter ändert, entschloss ich mich, alle bekannten Südseefische in seinen Bereich zu ziehen. Der Ichthyologe wird also hier alle Arten Polynesiens und Micronesiens erwähnt oder charakterisirt finden; es wird aber nur ausnahmsweise eine Abbildung gegeben, welche nicht in der Garrett'schen Sammlung enthalten ist. So z. B. von den 25 bekannten Südsee-Arten des Genus Chaetodon, hat Mr. Garrett 20 gekannt und abgebildet, und 16 seiner Abbildungen sind in dieses Werk aufgenommen. Von den fünf andern Arten ist eine neue aus dem Godeffroy Museum und eine zweite aus dem Brittischen Museum nach dem typischen Exemplar abgebildet, während die drei letzten nur beschrieben sind. Auf der andern Seite muss ich bemerken, dass die Garrett'sche Sammlung in der Gruppe der Aale und Haie bis jetzt sehr unvollkommen ist; es ist aber zu erwarten, dass dieser Mangel noch vor dem Abschlusse des Werkes von ihm ergänzt wird.

Für eine Bearbeitung der Garrett'schen Abbildungen und der Südseefische überhaupt, bietet das vereinigte Material des Brittischen und Godeffroy Museums eine Gelegenheit, wie sie sich noch keinem Ichthyologen geboten hat, und wie sie der Zeit gewiss nicht an einem andern Orte existirt. Dazu kommt noch der glückliche Umstand, dass mir die Untersuchung der Original-Abbildungen, welche auf den Cook'schen Reisen gemacht wurden, und im Brittischen Museum aufbewahrt werden, zu Gebote steht. Ferner ist es von der höchsten Bedeutung, dass wir mit den Sammlungen, die dem Godeffroy Museum zugeflossen sind, genaue Angaben über die Fundorte der Exemplare bekommen haben, was uns jetzt erst einen Einblick in die Verbreitung dieser Fische in der Südsee gestattet.

Die hier behandelte Fisch-Fauna dehnt sich über die Bereiche aus, welche man gewöhnlich mit den ziemlich unbestimmten Namen Polynesien und Micronesien bezeichnet, während die Fidschi-Inseln, sowie ganz Melanesien ausgeschlossen sind, da sich hier bereits die Australische Fauna schon ganz deutlich zu erkennen giebt. Die Garrett'sche Sammlung enthält zwar auch einige Arten von den Fidschi-Inseln; die Abbildungen gehören aber zu den weniger gelungenen und repräsentiren allgemein bekannte Fische.

Das Werk wird als ein integrirender Theil des Godeffroy Journals erscheinen, jedoch so, dass gewisse Nummern desselben ausschliesslich dieser Fauna gewidmet sein werden, und eine eigene Pagination erhalten, um dem Naturforscher die Gelegenheit zu geben, die einzelnen Nummern in einem Bande zu sammeln. Die Theile werden so rasch aufeinander folgen als es möglich ist, die Tafeln von den Künstlern ausgeführt zu erhalten.

Es wäre vorzeitig, schon jetzt die Eindrücke, welche sich mir beim Anfange eines eingehenden Studiums der Südseefische aufdrängen, mitzutheilen, und mich auf eine Charakteristik dieser Fauna, und namentlich auf ihr Verhältniss zu der des Indischen Oceans einzulassen; und ich behalte mir dieses für eine »Einleitung« am Schlusse des Werkes vor, im Falle es mir verstattet sein sollte, es bis an's Ende durchzuführen. Für die Nomenclatur und Beschreibung bin ich allein verantwortlich.

LONDON, März 1873.

Albert Günther.



Systematisches Verzeichniss

der

im ersten Bande beschriebenen Fische.

Unterclasse: TELEOSTEI.

Ordnung: ACANTHOPTERYGII.

Abtheilung: ACANTH. SERRANIFORMES.

Seite

Familie: SERRANIDÆ.

Familie: SQUAMIPINNES.

Familie: MULLIDÆ.

Familie: SPARIDÆ.

Familie: CIRRHITIDÆ.

DIE FISCHE DER SÜDSEE.

Unterclasse: **TELEOSTEI.**

Ordnung: **ACANTHOPTERYGII.**

Abtheilung: ACANTH. SERRANIFORMES.

In der von mir früher angenommenen Abtheilung der Acanth. perciformes sind zwei Typen enthalten. In dem einen dieser Typen besteht die Wirbelsäule beinahe immer aus 24, oder nahezu aus 24 Wirbeln, von denen gewöhnlich 10 auf den Rumpf und 14 auf den Schwanztheil kommen. Zu diesem Typus gehören die Seebarsche und andere ihnen ähnliche Meeresfische; und ich fasse sie unter dem obigen Namen zusammen. Seltener sind in dieser Abtheilung Süsswasserformen. Die Acanth. perciformes im engern Sinne haben eine viel grössere Anzahl von Wirbeln.

Familie: **SERRANIDÆ.**

In diese Familie nehme ich auch die von mir früher unterschiedenen Pristipomatidæ auf, da die An- und Abwesenheit von Zähnen auf dem Gaumen in diesen Fischen wohl ein praktisches Merkmal zu ihrer Bestimmung bietet, aber keine natürliche Grenze zu ihrer Scheidung in zwei Familien bildet.

Serranus, Cuv.

Das Geschlecht der eigentlichen Seebärsche ist in Polynesien nicht reichlich vertreten. Ausser den hier beschriebenen Arten sind nur noch die folgenden in der Literatur bekannt:

Serranus nigriceps, Cuv. Val. VI. p. 571, und

Serranus chlorocephalus, Cuv. Val. VI. p. 522.

Diese beiden letzteren sind höchst unvollständig bekannt, wenn sie überhaupt eigene Arten sind. Somit kämen also in Polynesien höchstens 15 Arten vor, während vom Rothen Meere allein etwa achtzehn beschrieben sind. *) Höchst wahrscheinlich sind alle polynesischen Arten solche, welche auch in grossen Tiefen leben können, und die meisten zeigen eigenthümliche Farbenvariationen, auf die jedoch bei der Bestimmung um so weniger Gewicht zu legen ist, als die Seebärsche überhaupt in der Farbe ungemein variiren, so dass die Unterscheidung der Arten sehr schwierig ist. Dr. Klunzinger hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass Arten, die nur auf Farben-, und nicht zugleich auch auf deutliche Structur-Charactere gegründet sind, nur mit grosser Vorsicht als solche anerkannt werden können.

Serranus louti.

(Tafel I.)

Perca louti, Forsk. p. 40.

Serranus punctulatus, Cuv. Val. II. p. 367.

Serranus louti, Rüpp. Atl. p. 106. pl. 26. Fig. 2; Günth. Fish. I. p. 101.

Pseudoserranus louti, Klunzinger, Fische d. Roth. Meeres. p. 687.

$$D. \frac{9}{13-14.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. \text{ lat. } 100.$$

Dieser Fisch ist von mehreren Ichthyologen, namentlich auch in der neuern Zeit von Klunzinger so wohl beschrieben, dass ich mich mit einer kurzen Diagnose begnügen kann.

Das Præoperculum ist abgerundet, mit kaum einer Spur von Zähnelung; in der Mitte der Seite des Unterkiefers findet sich ein starker Hundszahn, stärker als die vordern Hundszähne. Die Bauch- und senkrechten Flossen, namentlich die Schwanzflossenlappen, und die Afterflosse endigen sich in lange, fadenförmige Spitzen.

Scharlach- oder carminroth, auf dem Rücken dunkler gewölkt, überall mit zahlreichen kleinen Fleckchen von unregelmässiger oder rundlicher Gestalt und violetter, bläulicher oder rother Farbe. Der hintere Rand der Flossen gelb, Iris hochroth.

Dieser Fisch hat eine sehr weite Verbreitung. Er findet sich im rothen Meer, an der Küste des ganzen tropischen östlichen Afrika's, allerorten im Indischen Ocean, bei den Neu-Hebriden und in Polynesien. Mr. Garrett, der ihn für unbekannt hielt, sagt dass er im Archipel der Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gemein sei, in der ersten Gruppe »Hoa« genannt werde, und eine Länge von 18—20 Zoll erreiche.

*) Unter den Garrett'schen Zeichnungen finden sich noch drei Skizzen (No. 21, 449, 461) eines 12 Zoll langen Fisches von den Kingsmill-Inseln, der möglicherweise Serranus tauvina sein könnte; allein weder Zeichnung noch Beschreibung sind hinlänglich ausgeführt, um dieses entscheiden zu können.

Serranus sexmaculatus.

(Tafel II.)

Serranus sexmaculatus, Rüpp. Atl. Fische p. 107 (1828) *)
Serranus zanana, Cuv. Val. II. p. 339 (1828.) *)
Serranus spilurus, Cuv. Val. IX. p. 433.
Serrani miniati var., Klunzinger, Fische d. Roth. Meer. p. 680.

$$D. \frac{9}{15.} \quad A. \frac{3}{10.}$$

Flossen abgerundet. Die Körperhöhe gleicht beinahe der Kopflänge und ist 2¾ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Der Maxillarknochen reicht nur wenig hinter das Niveau des hintern Augenrandes. Präoperculum abgerundet, fein gezähnelt. Schön zinnoberoth; überall, die Brust und Bauchgegend und die paarigen Flossen ausgenommen, mit runden blauen Flecken, von welchen die grössten nur halb so gross als die Pupille, und von einem schwarzen Ring umgeben sind; die kleinsten sind auf den Flossen und auf der Schnautze und nur von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Entlang des Rückens sechs grosse schwarze Flecke, zwei der Stachel-, zwei der Strahlenflosse, und die zwei kleinsten dem Rücken des Schwanzstieles angehörend. Sechs dunkle senkrechte Bänder steigen von diesen Fleken gegen das untere Profil herab. Einige (drei) horizontale blaue Linien von der Schnautze bis hinter das Auge. Der strahlige Theil der senkrechten Flossen und die Bauchflossen aussen mit einem schmalen blauen Saume.

Dieser prachtvolle Fisch scheint überall selten zu sein; er findet sich im Rothen Meere, Indischen Ocean und in der Südsee. Mr. Garrett sagt, dass er ihn von den Gesellschafts-Inseln und der Paumotu-Gruppe kenne, und dass er gewöhnlich nur im tiefen Wasser ausserhalb der Riffe gefunden werde. In den Gesellschafts-Inseln heisst er »Tarou tonu.« Länge etwa 12 Zoll.

Serranus urodelus.

(Tafel III. Fig. A.)

Perca urodelus, Forst. Descr. Anim. p. 221.
Serranus urodelus, Cuv. Val. II. p. 306; Günth. Fish. I. p. 122.

$$D. \frac{9}{15-16.} \quad A. \frac{3}{8-9.} \quad L.\ lat.\ 85.$$

Schwanzflosse abgerundet; hinteres oberes Ende der Rückenflosse winklig. Die Körperhöhe gleicht beinahe der Kopflänge, und ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Der Maxillarknochen reicht ganz deutlich hinter das Niveau des hintern Augenrandes. Der Vordeckel ist nur hinten fein gezähnelt, aber nicht unten. Die stachelige Rückenflosse ist ziemlich niedrig, und der achte Stachel nur etwa so lang wie die Schnautze. Der Körper ist entweder einfarbig roth in verschiedenen Nuancirungen oder mit kleinen helleren oder dunkleren rothen Fleckchen besetzt, die in präservirten Exemplaren, namentlich auf dem Kopfe, sich oft erhalten. Sehr charakteristisch für diese Art sind jedoch zwei schiefe, nach hinten convergirende weisse Bänder auf der Schwanzflosse.

*) Die Frage der Priorität lässt sich schwer entscheiden, da beide Werke von demselben Jahre datirt sind. Rüppell datirt seine Vorrede vom Juli 1828, und da die beiden ersten Bände von Cuvier's Fischwerk in demselben Jahre erschienen, so lässt sich annehmen, dass der 2. Band erst gegen Ende desselben veröffentlicht wurde. Ueberdem ist der von Rüppell vorgeschlagene Name vorzuziehen, als der bezeichnendere.

Die eigentliche Heimath dieses Fisches, der eine Länge von 9 Zoll erreicht, ist Polynesien; er ist gemein an den Gesellschafts-, Kingsmill-, Hervey-, Paumotu- und Salomons-Inseln; und kommt gar nicht selten im ostindischen Archipel vor. Er scheint sich jedoch nicht bis in die westlichen Theile des Indischen Oceans zu erstrecken. Mr. Garrett sagt, dass die Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln ihn »Uene« nennen, die der Kingsmill-Inseln »Tentaine«.

Serranus leopardus.

(Tafel III. Fig. B.)

Labrus leopardus, Lacép. III. p. 517. pl. 30. fig. 1.
Serranus leopardus, Cuv. Val. II. p. 336; Günth. Fish. I. p. 123.
Serranus erythraeus, Cuv. Val. VI· p. 516; Playfair, Fish. Zanz. p. 2. pl. 1. fig. 1.
Serranus aurantius, Cuv. Val. II. p. 305; Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 20. fig. 3.
Serranus zanana, Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. X. fig. 2; Günth. l. c. (nec Cuv. Val.)

$$D. \frac{9}{14.} \quad A. \frac{3}{9.}$$

Flossen abgerundet. Körperform ziemlich kurz und robust; seine grösste Höhe gleicht beinahe der Kopflänge, und ist $2^2/_5$ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Das kleine Auge greift etwas in das obere Profil ein. Der Maxillarknochen erstreckt sich deutlich hinter das hintere Niveau des Auges. Der Vordeckel ist nur hinten ganz fein gezähnelt, aber nicht unten. Diese Art variirt ungemein in der Farbe. Die hier abgebildete Varietät, welche unter dem Namen leopardus zuerst beschrieben wurde, ist olivenfarbig, unten heller; der Kopf mit zahlreichen runden, rothen Flecken, die aber kleiner als die Pupille sind; auf dem Körper fliessen diese Flecken in Längsbändchen zusammen. Ganz ausgezeichnet ist diese Varietät durch gewisse schwarze Zeichnungen, nämlich ein breites Band das in der Richtung vom Auge gegen die Deckelspitze läuft, und hinten am deutlichsten ist; ferner zwei schwarze Flecke auf dem Rücken des Schwanzstiels, von denen der vordere der grössere und oft weiss eingefasst ist; endlich zwei schwarze nach hinten convergirende Bänder auf der Schwanzflosse. Die paarigen Flossen sind ungefleckt.

Von der Ostküste Afrika's bis Polynesien.

Durch eine Reihe von Individuen habe ich mich nun aber überzeugt, dass hie und da die schwarzen Zeichnungen undeutlich sind, ja zuweilen ganz fehlen; dieses ist namentlich in alten Individuen der Fall, kommt aber auch schon in Exemplaren von 7 bis 8 Zoll vor. In einem 12 Zoll langen Exemplar von Samoa sind von der Kopfbinde nur noch Spuren wahrnehmbar und der hintere Theil des Körpers mit seinen Flossen ist mit vielen dunklen und einigen weissen Fleckchen besäet. Ein anderes Exemplar von den Seychellen $15^1/_2$ Zoll gross, ist nach vorne zu mit weissen Fleckchen besetzt, und zeigt auch auf dem Körper einige Flecken von derselben vergänglichen Farbe: dieses wäre der Serranus aurantius Cuvier's und Bleeker's. Endlich verschwindet beinahe jede Spur von Zeichnung und darauf ist der Serranus erythraeus von Cuvier und Playfair begründet; die Abbildung, die der letztere gegeben hat, ist nach einem getrockneten Exemplar gemacht.

Mr. Garrett sagt, dass die Art selten bei den Gesellschafts-Inseln vorkomme und dass er sie bis zu einer Länge von 9 Zoll beobachtet habe. Sie findet sich auch im Indischen Archipel, und wurde früher von Bleeker für S. spilurus und später von mir und ihm für S. zanana gehalten. Ich drückte jedoch schon bei meiner ersten Beschreibung Zweifel über die richtige Bestimmung meiner jungen Exemplare aus. Jetzt kann gar kein Zweifel sein, dass dieses der wirkliche Labrus leopardus von Lacépède ist. Auch Mr. Garrett hatte diese Art in seinem Manuscript nicht erkannt.

Serranus guttatus.

(Tafel IV.)

Bodianus guttatus, Bloch taf. 224.

Cephalopholis argus, Bl. Schn. p. 311. taf. 61.

Serranus myriaster, Cuv. Val. II. p. 233; Rüpp. Atlas p. 107. taf. 27. fig. 1; Less. Voy. Coq. Poiss. pl. 37.

Serranus argus, Cuv. Val. II. p. 360; Günth. Fish. I. p. 115; Peters, Berl. Monatsb. 1865. p. 103.

Serranus guttatus, Peters, Wiegm. Arch. 1855. p. 235; Günth. Fish. I. p. 119; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 686.

$$D. \frac{9}{15-16.} \; A. \frac{3}{9.} \; L. lat. 100.$$

Flossen abgerundet. Die Körperhöhe ist etwas geringer als die Kopflänge und ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Der Unterkiefer ragt ziemlich über den Oberkiefer hinaus und der Maxillarknochen bedeutend hinter das Niveau des hintern Augenrandes. Die Zähnelung des Praeoperculum ist äusserst fein und kaum bemerkbar. Zahnbinde des Unterkiefers sehr breit. Schwarzbraun oder tiefschwarz, nach hinten zu mehr bräunlich; überall mit runden oder unregelmässig ovalen Flecken von blauer Farbe und mit schwarzem Rande; sie sind am grössten in der Mitte des Körpers und von der Grösse der Pupille; auf dem Kopfe und Flossen sind sie am kleinsten und ganz rund; sie sind hier so klein, dass sie auf dem Maxillarknochen nicht blos auf dessen Rändern, sondern auch in seiner Mitte stehen. Die stachelige Rückenflosse hat einen breiten orangefarbigen Saum, die strahlige und die Schwanzflosse einen ganz schmalen weissen Rand.

Dieser Fisch, der eine Länge von 16 Zoll erreicht, hat eine sehr weite Verbreitung, nämlich vom Rothen Meere und der Ostküste des tropischen Afrika's bis an die Küsten von Süd-China und Nord-Australien und bis nach Polynesien, wo er sich allenthalben findet. Mr. Garret hat jedoch die bemerkenswerthe Beobachtung gemacht, dass er in den Sandwichinseln, woher ihn Richardson erhalten haben will, fehlt, wie überhaupt in dieser Insel-Gruppe kein Serranus vorkommen soll.

Bekanntlich ist in dem Bloch-Schneider'schen Werke eine Varietät mit Querbändern unter dem Namen Cephalopholis argus abgebildet, welche Peters mit Recht zu S. guttatus gestellt hat. Das Brittische Museum besitzt ein ausgezeichnetes Exemplar dieser Varietät, dass ich hier abbilde (Fig. B.) und das ich schon im Jahre 1859 unter dem Bloch-Schneider'schen Namen beschrieben habe. Unglücklicherweise hat sich in diese Beschreibung ein Fehler eingeschlichen, der bei der Benützung derselben irre leiten muss: es sollte nämlich D. $\frac{9}{16}$ heissen, statt D. $\frac{11}{16.}$

Serranus miniatus.

(Tafel V.)

Perca miniata, Forsk. p. 41.

Serranus miniatus, Rüpp. Atl. Fisch. p. 106. Taf. 26. fig. 3; Günth. Fish. I. p. 118; Klunzinger Fisch. d. Roth. Meer. p. 679.

Serranus cyanostigmatoides, Bleek. Atl. Ichthyol. Perc. pl. 5. fig. 1; Günth. Fish. I. p. 117.

$$D. \frac{9}{(14)\ 15-16.} \; A. \frac{3}{9-10.} \; L. lat. 80-90$$

Flossen abgerundet. Die Körperhöhe ist etwas geringer als die Kopflänge, und ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Der Maxillarknochen reicht kaum hinter das Niveau des hintern

Augenrandes. Die Zähnelung des abgerundeten Vordeckels ist sehr fein. Zahnbinde des Unterkiefers mässig breit. Zinnoberroth, gegen den Rücken mehr bräunlich, überall mit runden blauen Augenflecken, die einen braunen Ring haben, und auf allen Theilen des Fisches von ziemlich gleicher Grösse sind. Die grössten sind nur etwa ⅓ so gross als die Pupille; auf dem Maxillarknochen stehen sie nur entlang des Randes, aber nicht in seiner Mitte. Der weiche Theil der senkrechten Flossen und die Bauchflossen mit einem blauen Saum.

In jungen Exemplaren sind die Augenflecken verhältnissmässig grösser und weniger zahlreich.

Dieser Fisch hat eine ähnliche Verbreitung, wie S. guttatus, scheint aber in Polynesien viel seltener zu sein, da wir ihn bis jetzt nur von den Samoa-Inseln erhalten haben. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare von dieser Localität gemacht, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat.

Serranus fasciatus.

(Tafel VI.)

Perca fasciata, Forsk. p. 40.
Holocentrus oceanicus et forskalii, Lacép. IV. p. 377. pl. 7. fig. 3.
Holocentrus rosmarus, Lacép. IV. pp. 389, 392. pl. 7. fig. 2.
Perca variolosa, Forst. M. S. S.
Epinephelus marginalis, Bl. taf. 328. fig. 1.
Serranus oceanicus, Cuv. Val. II. p. 302; Günth. Fish. I. p. 109.
Serranus marginalis, Cuv. Val. II. p. 301; Günth. Fish. I. p. 135.
Serranus variolosus, Cuv. Val. II. p. 354; Günth. Fish. I. p. 139. (Beschreibung nach Bleeker.)
Serranus fasciatus, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 681.

$$D. \frac{11}{15-16.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. lat. 80-90.$$

Schwanzflosse schwach abgerundet. Körperform etwas gestreckt; seine grösste Höhe beträgt etwa ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), während der lange Kopf nur 2⅗ mal darin enthalten ist. Das Auge ist ziemlich gross, namentlich in jüngern Individuen. Der Maxillarknochen erstreckt sich bei ausgewachsenen Exemplaren bis unter den hintern Rand des Auges, bei jüngern ist er etwas kürzer. Der Vordeckel hat eine deutlich stärkere Zähnelung am Winkel, und ist über demselben leicht ausgebuchtet. Der mittlere Opercular-Stachel ist ganz besonders stark und lang, während der obere so zurücktritt, dass er beinahe unsichtlich wird.

Charakteristisch für diese Art ist der tiefschwarze Rand der stacheligen Rückenflosse, während die Färbung des Körpers in so auffallender Weise variirt, wie bei irgend einer andern Art dieses Geschlechts. Hier beschreibe ich nur die von Mr. Garrett. nach dem Leben gezeichnete Varietät, welche schon Forster kannte und Perca variolosa benannte. Der Körper und die Flossen sind hellroth, mit helleren Bändern, welche sich sofort nach dem Tode des Fisches verlieren. Ueberall mit sparsamen runden bläulichen Fleckchen, welche nicht halb so gross als die Pupille sind. Der Kopf ist grau-olivenfarbig, mit einem breiten rothbraunen Band von der Schnautze durch das Auge zum Ende des Kiemendeckels. Ein schmaler Saum von grüner oder gelblicher Farbe an der strahligen Rücken- und Schwanzflosse.

Nachdem der Fisch einige Wochen in Spiritus gelegen, verlieren sich diese bunten Farben mit Ausnahme des schwarzen Randes der Stachelflosse; und die Varietät ist nicht mehr von den andern des Indischen Oceans zu unterscheiden.

Dieser Fisch hat nicht blos eine ausserordentlich weite Verbreitung, sondern scheint überall, wo er vorkommt, gemein zu sein. Er findet sich von dem Rothen Meere und der Ostküste Africa's durch den ganzen Indischen Ocean bis China, Nord-Australien und Polynesien. Mr. Garrett sagt, dass er ziemlich gemein bei den Gesellschafts-Inseln und im Paumotu-Archipel sei, und dass man ihn in der erstern Gruppe »Tonu« nenne. Er wird gegen 12 Zoll lang.

Glücklicherweise findet sich im Brittischen Museum die Originalzeichnung, welche Forster in Tahiti von seiner Perca variolosa colorirt angefertigt hatte, ein Umstand, der mir im Jahre 1859 noch nicht bekannt war. Nach Untersuchung dieser Zeichnung kann über die Bestimmung keine Frage mehr sein; und ich sehe nun, dass Bleeker, dessen Beschreibung ich seiner Zeit adoptirte, einen ganz andern Fisch unter dem Namen S. variolosus beschrieben hat. Auch Parkinson, der Cook auf seiner zweiten Reise begleitete, hat den Fisch in Tahiti gezeichnet; und die Exemplare (a. und b.), welche ich zu S. variolosus im Cat. Fish. I. p. 139. gestellt habe, stammen höchst wahrscheinlich von Cook's Reisen her.

Serranus hexagonatus.

(Tafel VII.)

Perca hexagonata, Forster.

Synonymie s. bei Günth. Fish. I. p. 141.

Da dieser Seebarsch die gemeinste Art in ganz Polynesien ist, so halte ich es für zweckmässig zwei der in der Garrett'schen Sammlung vorhandenen Abbildungen mit einigen nothwendigen die Structur betreffenden Verbesserungen wiederzugeben. Sie stellen zwei in den Sammlungen höchst häufige Abarten dar, welche Mr. Garrett für verschiedene Arten ansah. Sie kommen bei den Gesellschafts-Inseln gleich häufig vor, werden von den Eingeborenen »Trou« genannt und erreichen eine Länge von 10 Zoll.

Eine Beschreibung dieser allgemein bekannten Art erscheint überflüssig; sie hat denselben weiten Verbreitungsbezirk als Serranus fasciatus.

Serranus socialis, Gthr.

(Tafel VIII. Fig. B.)

Verwandt mit Serranus ongus, Bl. (= bataviensis Blkr.), allein mit ganz verschiedener Färbung des Vorderkörpers, und andern Längenverhältnissen der paarigen Flossen.

$$D. \frac{11}{15-16.} \ A. \frac{3}{8.} \ L. \ lat. \ ca. \ 100.$$

Die Körperhöhe ist $^1/_3$ oder $^2/_7$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge mehr als $^1/_3$. Unterkiefer vorstehend; der Maxillarknochen reicht hinter das Auge und ist mit rudimentären Schüppchen besetzt. Das Auge dringt in das obere Profil ein; sein Durchmesser ist $^1/_6$ der Kopflänge, und mehr als der Zwischenraum zwischen den Augen. Die Zähnelung des Präoperculum wird gegen den Winkel hin etwas stärker. Die Dorsalstacheln sind von mässiger Stärke, der vierte, (fünfte und sechste) am längsten, in einem grösseren Exemplar etwas mehr, in kleineren etwas weniger als ein Drittel der Kopflänge. Schwanzflosse abgerundet. Die Brust- und Bauchflossen reichen beinahe gleich weit zurück, nämlich bis in die Nähe des Afters; die ersteren sind so lang wie der Theil des Kopfes hinter dem Auge. Auf einem

helleren Grunde ist der ganze Kopf und vordere Hälfte des Körpers mit kleinen, schwarz-braunen Fleckchen besät; in der Mitte des Körpers fangen diese Fleckchen an, zu wellenförmigen schmalen Bändchen zusammenzutreten, welche sich bis zur Schwanzflosse fortsetzen, und von weisslichen wellenförmigen Linien von einander getrennt sind. Auf dem Rücken finden sich vier grosse schwarze oder braune Flecken, von denen zwei unter der stacheligen, und zwei unter der weichen Flosse sind. Alle weichen unpaaren Flossen mit weisslichen runden Flecken. Alle Flossen mit gelblichem Rande. Innere Basis der Brustflosse braungefleckt, wie der Körper. Kein schwarzes Band hinter dem Maxillarknochen.

Mr. Garrett sagt, dass diese Art im Archipel der Gesellschafts- und Paumotu-Inseln, ferner bei den Kingsmill-, und Hervey-Inseln gemein sei, eine Länge bis zu drei Fuss erreiche, und hie und da giftige Eigenschaften besitze. Das Brittische Museum hat auch ein Exemplar von Samoa durch das Godeffroy-Museum erhalten.

Serranus medurensis, Gthr.

(Tafel IX. Fig. A.)

$$D. \frac{10\ (?)}{17.}\ A. \frac{3}{8.}$$

Schwanzflosse abgestutzt, mit abgerundeten Ecken. Die Körperhöhe ist 1/3 der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge kaum weniger als 2/5. Das Auge ist oval, ziemlich gross. Vordeckel mit grober Zähnelung am Winkel. Der mittlere Opercularstachel lang vorstehend, flach, der obere kaum bemerkbar, der untere kurz. Oberkieferknochen kaum bis zum Niveau des hintern Augenrandes reichend. Kopf zusammengedrückt, mit schmalem Zwischenaugenrande. Seitliche Zahnbinde des Unterkiefers schmal, aus etwa drei Zahnreihen bestehend. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind lang, etwa 2/5 so lang als der Kopf und die hintern Stacheln nehmen auffallend rasch an Länge ab. Es sind nur zehn solcher Stacheln vorhanden, jedoch wäre es möglich, dass sich in anderen Individuen noch vorne ein kleiner elfter Stachel fände. Der Fisch ist hellbraun, überall mit dunkelbraunen Flecken ziemlich dicht besetzt, welche ein schwarzes Centrum haben und von denen die auf den Seiten des Körpers etwa so gross als die Pupille sind, während sie auf dem Kopf und Flossen kleiner werden. In einer Reihe zwischen dem Auge und Vordeckelwinkel sind etwa fünf Flecke und der Oberkiefer hat zwei Reihen. Selbst die Kiemenstrahlen sind mit Flecken besetzt. Auf den paarigen Flossen sind die Flecke ziemlich entfernt von einander.

Das typische Exemplar ist 15 1/2 Zoll lang und kommt von Meduro, einer der Marschall-Inseln, Es scheint in ziemlicher Tiefe gefangen worden zu sein, da der Magen umgestülpt und in die Mundhöhle heraufgetrieben ist.

Serranus howlandi, Gthr.

(Tafel IX. Fig. B.)

$$D. \frac{11}{17.}\ A. \frac{3}{8.}$$

Diese Art ist dem Serranus fusco-guttatus and Serranus dispar so ähnlich, dass ich lange zögerte ehe ich sie unter einem besondern Namen unterschied und es ist wohl möglich, dass sie sich mit der Zeit als eine Varietät herausstellt. Was den Serranus macrospilus (Blkr.) betrifft, mit dem die betreffende Art auch verwandt ist, so ist derselbe auf ein ganz jugendliches Exemplar begründet, dessen weitere Entwicklungsstufen erst erkannt sein müssen, ehe es zum Eintritt in's System berechtigt sein sollte.

Die Schwanzflosse ist abgerundet. Die Körperhöhe ist kaum $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $2/5$. Auge ziemlich gross, oval. Vordeckel mit etwas gröberer Zähnelung am Winkel. Nur der mittlere Opercularstachel tritt hervor, die andern sind nicht bemerkbar. Der Oberkieferknochen reicht etwas über das Niveau des hintern Augenrandes hinaus. Zwischenaugenrand ziemlich schmal. Seitliche Zahnbinde des Unterkiefers mässig breit, durch etwa vier Zahnreihen gebildet. Die stachelige Rückenflosse sichtlich niedriger als die weiche; ihre Stacheln sind ziemlich gleich hoch, $2/7$ der Länge des Kopfes. Braun, mit ziemlich grossen und von einander abstehenden runden dunkeln Flecken, die gegen ihre Mitte noch dunkler sind; die grössten erreichen jedoch nicht die Grösse des Auges. Wie in Serranus dispar findet sich eine Reihe von fünf oder sechs grösseren schwarzen Flecken entlang der Basis der Rückenflosse und auf dem Schwanzstiele sitzt ein grosser schwarzer Sattelfleck. Die Flecken auf der Rückenflosse sind gross, in zwei Reihen auf der Stachel- und in drei auf der Strahlenflosse. Schwanz-, After- und Bauchflosse und der Kopf gefleckt wie der Körper, die Flecken sind aber etwas kleiner. Untere Seite des Kopfs und Körpers ungefleckt.

Das typische Exemplar, 13 Zoll lang, kommt von der Howlands-Insel. Ein sehr junges Exemplar, welches das Museum Godeffroy von Otaheiti erhalten hat, gehört vielleicht zu derselben Art.

Serranus dispar.

Serranus dispar, Playfair, Fish Zanz. p. 6. pl. 1. Fig. 2—3.

Auch diese Art findet sich in der Marschall-Gruppe; ein Exemplar stimmt durch seine 15 Flossen-Strahlen, kleine Flecken am Unterkörper, grosse schwarze Flecken auf dem Rücken u. s. w. ganz mit den typischen Exemplaren überein; nur auf den Seiten des Körpers sind die grossen wolkigen Flecke mehr unregelmässig vertheilt.

Serranus hoedtii.

(Tafel VIII. Fig. A.)

Serranus hoedtii, Bleck. Atl. Ichthyol. Perc. pl. 5. Fig. 2.

$$D. \frac{11}{16.} \quad A. \frac{3}{8.}$$

Schwanzflosse abgestuzt. Körperform ziemlich kurz; seine grösste Höhe gleicht der Kopflänge und beträgt mehr als $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis zum Niveau des hintern Augenrandes. Zähnelung des Vordeckels deutlich und stärker am Winkel. Die stachelige Rückenflosse ist ziemlich hoch und die Länge des dritten, vierten und fünften Stachel ist etwa $2/5$ der des Kopfs. Schuppen äusserst klein. Weisslich-violett; alle Theile, mit Ausnahme der Brustflosse, mit äusserst zahlreichen braunen Puncten. Bauchflossen mit hinterm violetten Rande; die weichen verticalen Flossen mit hellem oder dunklem Rande.

Diese Art scheint nicht häufig zu sein; Bleeker erhielt sie von Amboyna, Mr. Garrett von den Kingsmill-Inseln. Das abgebildete Exemplar war 6 Zoll lang, die Art wird aber grösser.

Plectropoma, Cuv.

Unterscheiden sich von den eigentlichen Seebärschen nur durch die Gegenwart von mehreren, nach vorne gerichteten, spitzigen Dornen am untern Rande des Vordeckels.

Von Polynesien ist bis jetzt nur eine einzige Art bekannt.

Plectropoma maculatum.

(Tafel X.)

Bodianus maculatus, Bloch. taf. 228.

Bodianus melanoleucus, Lacép. IV· pp. 283, 297.

Plectropoma punctatum, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Poiss. p. 318. pl. 45. f. 1.

Plectropoma maculatum, Cuv. Val. II. p. 393; Playfair, Fish. Zanzibar p. 12.

Plectropoma melanoleucum, Cuv. Val. II. p. 388.

Auch dieser Fisch ist sehr bedeutenden Farbenvariationen unterworfen, wie Playfair (l. c.) nachgewiesen. Die Grundfarbe jugendlicher Individuen ist gewöhnlich viel lebhafter (schön roth), als die der alten. Die Art erreicht eine bedeutende Grösse, bis zu drei Fuss und ein solches altes Exemplar scheint bei der Zeichnung des Mr. Garrett vorgelegen zu sein. Es stammte von dem Paumotu-Archipel; sein Fleisch wurde für giftig gehalten.

Von der Ostküste Afrika's bis Japan, Australien und Polynesien.

Grammistes, Artedi.

Unterscheiden sich von den eigentlichen Seebarschen durch ihre äusserst kleinen Schuppen, welche in der dicken Haut eingebettet liegen. Sie haben keine Hundszähne, nur sieben oder acht Stacheln in der Rückenflosse und einige starke dornartige Fortsätze am Rande des Vordeckels.

Ehe ich wusste, dass auch Grammistes orientalis hie und da ein mehr oder weniger entwickeltes Bartfädchen am Kinn hat, trennte ich die andern Arten unter dem Namen Pogonoperca, eine Unterscheidung, die ich nicht weiter aufrecht erhalte.

Nur die drei folgenden Arten sind bekannt.

Grammistes orientalis (Bloch.)

Die östliche Grenze des weiten Verbreitungsbezirks dieses allgemein bekannten Fisches scheint im Paumotu-Archipel zu liegen, wo er, wie auch bei den Kingsmill-Inseln als eine ziemlich seltene Art von Mr. Garreth angetroffen wurde. Wie bekannt, variiren die weissen Streifen auf schwarzem Grunde, etwas in der Vertheilung und Ausdehnung. Viele Exemplare haben ein Bärtchen.

Grammistes punctatus.

(Tafel XI. Fig. B.)

Grammistes punctatus, Cuv. Val. VI. p. 504; Bleek. Act. Soc. Sc. Nederl. II. Amboina.

$$D. 8|12. A. \frac{3}{8}.$$

Bartfaden lang, fleischig, gefranzt. Braun; Rücken mit vier kurzen schwarzen Querbinden; die weissen Flecken des Körpers sind durch weite Zwischenräume von einander getrennt, und erstrecken sich nicht auf die weichen Flossen.

Diese Art findet sich im Indischen Archipel und Polynesien, ist aber selten. Mr. Garrett erhielt nur ein einziges Exemplar von den Gesellschafts-Inseln, und das Brittische Museum besitzt zwei von Misol, von welchen eines der hier gegebenen Abbildung zu Grunde liegt.

Grammistes ocellatus.

(Tafel XI. Fig. A.)

Pogonoperca ocellata, Günth. Fish. I. p. 169.

$$D. 7\left|\frac{1}{12.}\right. A. \frac{3}{8.}$$

Bartfaden lang, fleischig, gefranzt. Braun, Rücken mit vier kurzen schwarzen Querbinden, wie in G. punctatus; allein die weissen runden Fleckchen auf dem Kopfe und ganzen Körper stehen so dicht, dass sie nur durch ein feines Netzwerk von einander getrennt sind; auch besetzen sie die dick behäuteten weichen Flossen vollständig.

Diese Art ist bis jetzt nur bei Mauritius und den Seychellen gefunden worden; das grössere Exemplar ist 12 Zoll lang.

Ehe ich Gelegenheit hatte beide Formen direct mit einander zu vergleichen, war ich geneigt, G. punctatus und G. ocellatus für identisch zu halten; und da sie leicht mit einander verwechselt werden können, bilde ich hier auch diese Art nach einem Exemplar des Brittischen Museums ab.

Mesoprion.

Mesoprion und Diacope oder Genyoroge, auct.

Unterscheiden sich von den vorhergehenden Seebarschen durch ihre grösseren Schuppen. Der Vorderkopf ist nackt; eine gesonderte Schuppenreihe steigt in schiefer Richtung von der Schultergegend gegen den Nacken auf. Hundszähne sind vorhanden. Gewöhnlich 10 oder 11, selten 9 oder 12 Dorsalstacheln.

Eine Eintheilung dieser Fische nach der Tiefe des Præopercular-Einschnitts ist ebenso wenig zulässlich, als nach der Bezahnung der Zunge: eine Meinung, die auch Herr Klunzinger erst kürzlich wieder vertreten hat.

Die folgenden Arten sind bis jetzt in Polynesien beobachtet worden:

Mesoprion macolor, Cuv. Val.

Findet sich auch bei den Schiffer-Inseln, wo sie »Ta-ma-na-o Ta-tame« genannt wird. Schwarz, mit grossen weissen Flecken.

Mesoprion bengalensis, Bl.

Diese weit verbreitete und im Indischen Ocean sehr gemeine Art findet sich auch beinahe überall in der Südsee. In den Gesellschafts-Inseln ist sie unter dem Namen »Taape« bekannt. Eine neuere Abhandlung Dr. Bleeker's hat mich veranlasst, die verschiedenen Varietäten noch einmal zu untersuchen; ich bin jedoch zu dem Resultat gelangt, dass man es nur mit einer Art zu thun hat, die in Bezug auf die blauen Längslinien, Deutlichkeit des schwarzen Seitenflecks, rudimentäre Beschuppung der Infraorbital-Gegend etwas variirt. Sowohl Kner als Klunzinger sind zu demselben Resultate gekommen.

Mesoprion gibbus.

(Tafel XII. und XIII, Figur A.)

Alte Exemplare: —

Sciæna gibba, Forsk. p. 46.

Holocentrus boutton, Lacép. IV. pp. 331, 367.

Diacope coccinea, Cuv. Val. II. p. 437; Rüpp. N. W. Fische p. 91. taf. 23. fig. 2.

Diacope gibba, Cuv. Val. II. p. 438; Klunzinger, Fische d. Roth. Meeres p. 693.

Diacope bottonensis, Cuv. Val. II. p. 434; VI. p. 535.

Diacope borensis, Cuv. Val. VI. p. 532.

Diacope tiea, Less. Voy. Duperr. Poiss. p. 231. pl. 23.

Mesoprion bottonensis, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. II. p. 170; Kner, Reise d. Novara p. 32. fig. 6.

Mesoprion janthinurus, Bleck. l. c. VI. p. 52.

Jugendzustand: —

Diacope melanura, Rüpp. N. W. Fische p. 92. taf. 23. fig. 1.

$$D. \frac{10}{14.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. lat. 55—65.$$

Diese Art ist in vielen Beziehungen Variationen unterworfen. Gewöhnlich ist die Körperform eine ziemlich hohe, doch kommen auch schlankere Individuen vor. Die Schnautze ist gestreckt, stark comprimirt und gewöhnlich über dem Auge etwas concav. Der Maxillarknochen reicht nur bis unter den vorderen Rand des ziemlich grossen Auges. Zunge unbezahnt. Der Interopercular-Knoten ist sehr stark zu einem dornartigen Fortsatz entwickelt, der in einen tiefen Ausschnitt des Præoperculum passt. Der dritte bis sechste Dorsalstachel sind die höchsten. Schwanzflosse stark ausgeschnitten, oder im Alter gegabelt. Brustflosse bis an den Anfang der Afterflosse, Bauchflosse bis zum After reichend.

Alte Individuen sind einfach roth, mit einigen gelblichen streifenartigen Flecken an der Seite des Kopfes, und mit oder ohne schmalen weisslichen Rand an dem weichen verticalen Flossen. Bei jüngeren Exemplaren ist das Roth mehr oder weniger durch eine grünliche oder olivenfarbige Färbung ersetzt; der Schwanz und ein grosser Theil der Schwanzflosse ist schwarz oder schwärzlich, und zwar erstreckt sich diese Farbe auch auf den Basaltheil der weichen Rückenflosse. Dunklere Streifen entlang der Schuppenreihen; auch das Ende der Bauchflossen ist schwärzlich. Mit dem Alter verschwinden nach und nach die schwarzen Zeichnungen.

Diese Art scheint bis jetzt nur bis zu einer Grösse von etwa 16 Zoll beobachtet worden zu sein; sie scheint am häufigsten im Ostindischen Archipel vorzukommen, und weniger gemein im Rothen Meere und an der Ostküste Afrika'a und in Polynesien zu sein. Das Godeffroy Musseum hat Exemplare von Samoa und den Gesellschafts-Inseln bekommen. An letzterer Localität heisst sie nach Mr. Garrett: »Taea«.

Die Abbildung des jüngeren Individuums ist nach einem Exemplar, das 7 Zoll lang war, gemacht; das ältere war etwa doppelt so lang.

Mesoprion marginatus.

(Tafel XIV.)

Diacope marginata, Cuv. Val. II. p. 425.
Diacope xanthopus, Cuv. Val. III. p. 495.
Diacope flavipes, Cuv. Val. VI. p. 534.
Mesoprion marginatus (Bleek.) Kner, Novara. Fisch. p. 31.
Genyoroge marginata, Günth. Fish. I. p. 181.

$$D. \frac{10}{14.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. lat. 50—55.$$

Körper ausgewachsener Individuen von mässiger Höhe. Schnautze etwas länger als das Auge; mit dem oberen Profil gerade, nie concav. Der Maxillarknochen reicht beträchtlich hinter den vorderen Rand des ziemlich grossen Auges. Zunge unbezahnt. Interopercular-Knoten und Ausschnitt des Præoperculum sehr deutlich, doch nicht stark entwickelt. Der dritte, vierte und fünfte Dorsalstachel sind die längsten; hinterer Rand der Schwanzflosse concav. Brustflosse bis an den Anfang der Afterflosse, Bauchflosse bis zum After reichend. Charakteristisch für diese Art ist der breite schwarze Saum der Rückenflosse, die braune Färbung der Schwanzflosse und die gelbe Färbung der unteren Flossen. Der Körper alter Exemplare ist goldgelb, und ihre Rückenflosse hell kirschroth.

Diese Art hat eine ähnliche Verbreitung wie Mesoprion gibbus, ist aber im Rothen Meere noch nicht aufgefunden worden, während sie allenthalben in Polynesien gemein ist. Mr. Garrett sagt, dass sie in Otaheiti »To-au« genannt wird. Grösse von 12—16 Zoll.

Mesoprion fulvus.

Perca fulva, Forster.
Genyoroge fulva, Günth. Fish. I. p. 184.

Das typische Exemplar von Otaheiti, das ich am angegebenen Orte beschrieben habe, scheint bis jetzt das einzige zu sein, das beobachtet worden ist. Die Art muss also sehr selten sein. Sie ist leicht an der einförmig rothen Färbig, tiefem Præopercular-Ausschnitt und 11 Dorsalstacheln zu erkennen.

Mesoprion bohar.

(Tafel XV.)

Sciæna bohar, Forsk. p. 46.
Diacope bohar, Cuv. Val. II. p. 433; Klunzinger, Fische d. Roth. Meeres p. 699.
Diacope quadriguttata, Cuv. Val. II. p. 427.
Mesoprion bohar, Günth. Fish. I. p. 190.

$$D. \frac{10}{14.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L. lat. 60.$$

Die Körperhöhe gleicht der Länge des Kopfes, und ist $2^2/_3$ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Schnautze gestreckt, beträchtlich länger als das Auge, mit geradem oberem Profil. Der

Maxillarknochen reicht ziemlich weit hinter das Niveau des vordern Augenrandes zurück. Hundszähne gross, Zunge bezahnt. Interopercular-Knoten und Ausschnitt des Præoperculum deutlich, aber schwach entwickelt. Der dritte bis sechste Dorsalstachel ist der längste, sogar höher als die weiche Rückenflosse. Schwanzflosse stark ausgeschnitten. Brustflosse bis an den Anfang der Afterflosse, Bauchflosse bis an den After reichend. Charakteristisch für diese Art ist die dunkle, beinahe schwarze Färbung der stacheligen Rückenflosse, ein oberer und unterer schwärzlicher Rand der Schwanzflosse und zwei weisse Flecken auf dem Rücken, von denen der vordere unter den hintern Dorsalstacheln und der hintere unter den letzteu Dorsalstrahlen steht. Beide Flecken verlieren sich jedoch mit dem Alter. Sonst ist der Fisch roth, jede Schuppe mit hellerem Centrum; unter der Seitenlinie laufen dunklere Linien entlang der Sutur, zwischen je zwei Schuppenreihen.

Ziemlich häufig im Rothen Meere und an der Ostküste Afrikas scheint diese Art seltener im Ostindischen Archipel und in Polynesien vorzukommen. Mr. Garrett hat sie im Archipel der Gesellschafts- und Paumotu-Inseln beobachtet. Sie erreicht eine Länge von drei Fuss. Wie sehr die giftige Beschaffenheit des Fleisches eines Fisches von der Localität und Nahrung abhängig ist, davon liefert auch diese Art einen Beweis. Während sie im Rothen Meere sehr geschätzt ist, wird sie auf den Paumotu-Inseln immer als giftig vermieden. Mr. Garrett hat aber auf den Gesellschafts-Inseln nur einen Fall von Vergiftung durch diesen Fisch beobachtet; die Einwohner der letztern Gruppe nennen ihn »Hamea«.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht, und nur die Farbe von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Mesoprion monostigma.

(Tafel XVI)

Mesoprion monostigma, Cuv. Val. II. p. 446.

Diacope monostigma, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 702.

$$D. \frac{10}{13.} \; A. \frac{3}{8.} \; L. \; lat. \; 50.$$

Körper ziemlich gestreckt, seine Höhe gleicht der Kopflänge und ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze gestreckt, beträchtlich länger als das grosse Auge, mit geradem oberem Profil. Der Maxillarknochen reicht ziemlich weit hinter das Niveau des vordern Augenrandes zurück. Hundszähne ziemlich gross; Zunge glatt; nur in ganz ausgewachsenen Exemplaren findet sich ein schmaler rauher Streifen in der Mitte der Zunge. Interopercular-Knoten und Ausschnitt des Præoperculum äusserst schwach. Der vierte Dorsalstachel ist der längste und höher als die weiche Rückenflosse. Schwanzflosse mit mässigem Ausschnitt. Die Brust- und Bauchflossen reichen nur bis zum After. Roth, mit bräunlicher Schattirung auf dem Rücken; jede Schuppe mit einem hellrothen Fleckchen. Ein grosser schwarzer Fleck auf der Seitenlinie, gegenüber den vordern weichen Dorsalstrahlen. Flossen ohne auffallende Zeichnung.

Diese Art soll eine Länge von 18 Zoll erreichen; sie ist im Rothen Meere, Indischen und Stillen Ocean häufig. Die Einwohner der Kingsmill-Insel nennen sie »Tebawa,« die der Gesellschafts- und Paumotu-Inseln »Tai-ne-fa.«

Wir haben es Herrn Dr. Klunzinger zu verdanken, dass er uns die Unterscheidung dieser Art von M. fulviflamma in seiner ausgezeichneten Arbeit über die »Fische des Rothen Meer's« gelehrt hat. Sie ist dort zum erstenmale kenntlich beschrieben.

Mesoprion johnii.

Anthias johnii, Bloch. Taf. 318.

Mesoprion unimaculatus, Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Zool. p. 304; Cuv. Val. II. p. 441; Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 665. pl. 5. fig. 3.

Mesoprion johnii, Cuv. Val. II. p. 443; Günth. Fish. I. p. 200.

Meine eigene Erfahrung des Vorkommens dieser dem Mesoprion monostigma und M. fulviflamma äusserst nahe verwandten Art in Polynesien beruht nur auf drei jungen Exemplaren, die Mr. Garrett von Tahiti an das Museum Godeffroy gesandt hat. Sie unterscheidet sich von den beiden andern erwähnten Fischen nur durch einen höhern Körper und vierzehn weiche Dorsalstrahlen. Die Zunge dieser Exemplare ist glatt. Ueber die Färbung im Leben kann ich nichts aufgeben.

Mesoprion garretti, Gthr.

(Tafel XIII. Fig. B)

$$D. \frac{10}{14.} \; A. \frac{3}{8.}$$

Von dieser anscheinend neuen Art hat weder Mr. Garrett, noch einer der anderen Sammler ein Exemplar nach Europa gesandt. Sie ist aber hinlänglich characterisirt ausser der gedrängten Körperform, durch das schmale schwarze Band auf der Seite des Kopfes unter dem Auge; auch durch die eigenthümliche Färbung der Afterflosse, welche schwarz ist mit Ausnahme der drei hintern rothen Strahlen. Was die andern Charaktere betrifft, so giebt Mr. Garrett's Beschreibung, die offenbar nach der Zeichnung abgefasst ist, keinen weiteren Aufschluss, als diese letztere, wesshalb ich mich begnüge, hierauf zu verweisen.

Das Exemplar sei in natürlicher Grösse abgebildet, und bei den Kingsmill-Inseln gefangen worden.

Mesoprion semicinctus.

(Tafel XVII.)

Lutjanus semicinctus, Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Zool. p. 303.

Mesoprion semicinctus, Cuv. Val. II. p. 485; Bleek. Nat. Tydsk. Ned. Ind. 1853. p. 331.

$$D. \frac{10\ (11?)}{13.} \; A. \frac{3}{8.}$$

Körperform gestreckt; Schnautze viel länger als das Auge. Der Maxillarknochen reicht bis hinter das Niveau des vordern Augenrandes. Kein Interopercularknoten. Oben grünlich-olivenfarbig, mit neun ziemlich schmalen, schwarzen Querbinden, die bis zur Mitte des Körpers herablaufen. Untere Theile und Flossen röthlich. Ein grosser schwarzer Fleck in der Mitte der Seite des Schwanzstiels.

Diese Art ist sehr selten: sie wurde früher bei Waigiou, Rauwack und Amboina beobachtet, und ein Exemplar, 13 Zoll lang und in schlechtem Erhaltungszustande kam bei den Kingsmill-Inseln in Mr. Garrett's Hände. Mir selbst liegt kein Exemplar zur Beschreibung vor; und ich reproducire daher die Garrett'sche Zeichnung, wie ich sie finde, muss jedoch hierbei bemerken, dass die Schuppen über der Seitenlinie, wie in seinen andern Originalzeichnungen von Mesoprion, so auch hier wahrscheinlich zu gross gezeichnet sind, ohne dass ich dieses verbessern konnte, wie ich es bei den andern Abbildungen gethan habe. Nach der einstimmigen Angabe anderer Autoren sind nur 10 Dorsalstacheln vorhanden.

Aprion, Cuv. Val.

Körper gestreckt, bedeckt mit Schuppen von mittlerer Grösse. Die Schnautze, obere Seite des Kopfs und der Rand des Praeoperculum sind nackt. Maul mässig weit, mit vorstehendem Unterkiefer; Zähne in den Kiefern in sammtartigen Binden mit einer äussern Reihe von Hundszähnen. Sehr schmale Zahnbinden auf dem Vomer und Gaumenbeinen. Zunge glatt. Praeoperculum ohne Zähnelung oder Dornen. Eine zusammenhängende Rückenflosse, mit schwachen Stacheln. Flossenformel: D: $\frac{10}{11.}$ A. $\frac{3}{8.}$ Brustflossen kurz; Schwanzflosse stark gegabelt. Sieben Kiemenstrahlen.

Nur eine Art ist bekannt: —

Aprion virescens.

Aprion virescens, Cuv. & Val. VI. p. 544. pl. 168; Playfair, Fish. Zanzibär. p. 1.
Sparopsis elongatus, Kner, Sitzgsb. Wien. Acad. 1868. LVIII. p. 302. Fig. 6.

D. $\frac{10}{11.}$ A. $\frac{3}{8.}$ L. lat. 53. transv. $^{7}/_{17}$.

Die Körperhöhe ist ¼ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), der Kopf etwas weniger als ein Drittel. Auge ziemlich gross; Stirne breit und flach. Alle Flossen, mit Ausnahme der Schwanzflosse, sind nur wenig entwickelt; die Brustflosse ist viel kürzer als die Bauchflosse, so lang als der postorbitale Theil des Kopfs. Einfarbig grünlich, silberig nach unten, mit unregelmässigen grossen schwarzen Flecken zwischen den vier oder fünf hintern Dorsal-Stacheln an ihrer Basis.

Diese Art war bis jetzt nur bei den Seychellen gefunden worden; allein Mr. Garrett hat auch einige Exemplare bei den Gesellschafts-Inseln (wo der Fisch »Eutu« genannt wird) und in der Sandwich-Gruppe beobachtet. Er erkannte das Genus nicht und hielt die grössern Exemplare (von 26 Zoll) für eine besondere Art, wegen des verhältnissmässig kleineren Auges und anderer Umstände halber, die lediglich von dem Alter abhängen. Die Abbildungen sind nicht für die Publication geeignet, da sie keine Rücksicht auf die Zahl der Schuppenreihen nehmen, und werden von Cuvier's Abbildung an Richtigkeit übertroffen.

Der Fisch ist übrigens bereits nach einem Exemplar des Godeffroy Museums von Kner beschrieben und abgebildet worden. Auch Kner erkannte ihn nicht und hielt ihn für ein neues Genus; er übersah die Gaumenzähne, und die schwarze Fleckung der Rückenflosse ist in der Abbildung weggelassen, obgleich sie in der Beschreibung erwähnt ist Dieses Exemplar kam von den Fidschi-Inseln.

Aphareus, Cuv.

Körperform gestreckt; Auge von mässiger Grösse. Schnautze zusammengedrückt, zugespitzt, mit vorstehendem Unterkiefer und weiter Mundspalte. Eine continuirliche Rückenflosse, mit schwachen Stacheln; Flossenformel D. $\frac{10}{11.}$ A. $\frac{3}{8.}$ Der letzte Dorsal- und Anal-Strahl ist stark verlängert. Schwanzflosse tief gegabelt. Schuppen von mässiger Grösse, äusserst fein gezähnelt am Rande. Eine sehr schmale Binde äusserst kleiner Zähne in den Kiefern; Gaumen zahnlos. Kiemen-Strahlen sieben.

Aphareus furcatus.

Labrus furcatus, Lacép. III. pp. 424, 477. pl. 21. fig. 1.
Aphareus coerulescens, Cuv. Val. VI. p. 487. pl. 167. bis.

$$D. \frac{10}{11.}{}^{*)} \; A. \frac{3}{8.} \; L. lat. 70. \; L. tranv. 8/19$$

Der von Mr. Garrett beobachtete und abgebildete Fisch wäre der Färbung nach A. coerulescens und der Länge der vordern Dorsalstacheln nach A. rutilans. Ein Exemplar, 14 Zoll lang, von Otaheiti, das er ganz kürzlich an das Museum Godeffroy gesandt hat, lässt jedoch keinen Zweifel über die Bestimmung der Art. Der Körper ist beträchtlich tiefer, als in Aphareus rutilans, seine Höhe etwas mehr als die Kopflänge, das Auge grösser, die Schnautze kürzer, das Præorbitale breiter. Auch sind die unteren Pectoralstrahlen nicht verlängert.

Es ist dieser Fisch ein Bewohner grosser Tiefen des Indischen Ocean, der in Polynesien sehr selten angetroffen wird. Als ihn Mr. Garrett zum erstenmal bei den Gesellschafts-Inseln fand, kannten ihn die Eingeborenen nicht. Er wird bis 2½ Fuss lang und wahrscheinlich noch grösser. Im Rothen Meer ist sein Fleisch das geschätzteste unter allen Fischen.

Priacanthus, Cuv. Val.

Körper mit sehr kleinen rauhen Schuppen besetzt, die bis auf die Schnautze vordringen. Auge sehr gross; Maul ziemlich weit, mit stark vortretendem Kinn. Sammtartige Zähne in den Kiefern und auf dem Gaumen, ohne Hundszähne. Præoperculum mit einem flachen, dreieckigen Dorn; Opercular-Stacheln sehr schwach. Zehn Dorsal-, und drei Anal-Stacheln. Sechs Kiemenstrahlen.

Nur eine Art ist von Polynesien genauer bekannt.

Priacanthus carolinus.

(Tafel XVIII.)

Cuv. Val. III. p. 105; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 235.

$$D. \frac{10}{13.} \; A. \frac{3}{14.} \; L. lat. 90.$$

Die Körperhöhe ist 2¾ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten; die Kopflänge 3¼ mal; der Augendurchmesser ist ⅖ der letztern. Der Winkel des Præoperculum ist ein stumpfer und in einen dreieckigen Fortsatz von mässiger Länge vorgezogen. Opercular-Dorn kaum bemerkbar. Hinteres Nasenloch quer, etwa zweimal so lang als breit. Dorsalstacheln schwach, der letzte etwa so lang wie das Auge, wenigstens in alten Exemplaren. Schwanzflosse abgestuzt. Die Brustflosse ist nicht länger als der Stachel der Bauchflossen, welche etwas über den Anfang der Afterflosse hinausreichen. Der Körper ist rosenfarbig, weiss gewölkt. Die weichen unpaaren Flossen sind mit ziemlich sparsamen rothen Fleckchen besetzt. Bauchflossen ungefleckt und alle Flossen ohne dunkle Ränder.

Von dieser Art, welche bis jetzt nur von den Carolinen und Banda Neira bekannt war, haben wir zwei Exemplare von Otaheiti und Raiatea erhalten. Das grössere ist 9 Zoll lang. Es ist die einzige Art,

*) Der einfache hie und da gegliederte Strahl ist von einigen Autoren fälschlich für einen Stachel gehalten und als solcher gezählt worden.

welche bisher von Polynesien bekannt ist und sie muss ziemlich selten sein. Mr. Garrett hat ein zweites Exemplar abgebildet, das höchst wahrscheinlich ein junges Individuum dieser Art ist. Die etwas grössere Rauhigkeit der Flossenstacheln und der längere Præopercular-Dorn sind Zeichen des jugendlichen Zustandes; die Bauchflossen sind dunkel gefleckt und über den Rücken ziehen sich einige bläuliche Querbinden.

Ambassis, Cuv. Val.

Körper mit grossen, dünnen Schuppen bekleidet; die Seitenlinie schwach oder unvollkommen entwickelt; Körper stark zusammengedrückt, ziemlich hoch. Mund mässig weit, mit vorstehender Kinnlade. Auge gross. Præoperculum mit doppeltem gezahntem unterem Rande, ohne Dorn am Winkel; kein Opercularдорн. Zwei gesonderte Rückenflossen, von welchen die erste aus sieben Stacheln besteht; der Dornfortsatz vor der Rückenflossse endigt in einen kleinen horizontalen Stachel, der mehr oder weniger aus der Haut hervorragt. Drei Analstacheln. Schwanzflosse gegabelt. Zähne sammtartig in den Kiefern und auf dem Gaumen; keine Hundszähne. Sechs Kiemenstrahlen.

Kleine Fische aus den süssen und brackischen Gewässern, die sich in den Indischen Ocean und in den westlichen Theil des Stillen Oceans ergiessen. Von Polynesien ist bis jetzt nur die folgende Art bekannt.

Ambassis miops.

Günth., Proc. Zool. Soc. 1871. p. 655.

$$\text{D.} \left| \frac{1}{9.} \right. \text{A.} \frac{3}{10.} \text{ L. lat. 29.}$$

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $2^3/_4$ mal enthalten, die Kopflänge dreimal. Der Durchmesser des Auges ist $^1/_3$ der Kopflänge, und viel weniger lang, als der hinter dem Auge gelegene Theil des Kopfes. Pæorbitale stark gezähnt. Seitenlinie nicht unterbrochen. Der zweite Dorsalstachel ist etwas kürzer als der dritte, und $4^1/_4$ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Der dritte Analstachel länger als der zweite, aber beträchtlich kürzer als der zweite Dorsalstachel. Körper mit einem silberigen Band entlang seiner Mitte; die Haut zwischen dem zweiten und dritten Dorsalstachel und ein Band längs jedes Lappens der Schwanzflosse schwärzlich.

Das Brittische Museum hat durch das Godeffroy-Museum ein Exemplar, $2^3/_4$ Zoll lang, erhalten. Es ist von Rarotonga, einer der Cook's-Inseln.

Apogon, Lacép.

Körper mit grossen abfälligen Schuppen bekleidet. Körper gewöhnlich ziemlich kurz. Mund weit, mit nicht vorstehendem Unterkiefer. Auge gross. Præoperculum mit doppelter Randleiste, ohne Dornen, aber meistens gezähnelt; kein Opercularдорн. Zwei gesonderte Rückenflossen, von welchen die erste aus sechs oder sieben Stacheln besteht. Zwei Analstacheln. Zähne sammtartig in den Kiefern und auf dem Gaumen; keine Hundszähne. Sieben Kiemenstrahlen.

Kleine Seefische, die besonders im Indischen und Stillen Ocean häufig sind, aber auch im Atlantischen und Mittelländischen Meere nicht fehlen. Von Polynesien sind die folgenden Arten bekannt:

Apogon frenatus.

(Tafel XIX. Fig. A.)

Apogon frenatus, Valenc., Nouv. Ann. Mus. Hist. nat .1832. p. 57. pl. 4. fig. 4; Günth. Fish. I. p.2 41.
Pristiapogon frenatus, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meers p. 715.

$$D. 7 \left| \frac{1}{9.} \right. A. \frac{2}{8.} \text{ L. lat. 27—28. L. transv. 10.}$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist ⅓ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das Auge ist länger als die Schnautze und als die Breite der Stirne, etwa ⅓ der Kopflänge. Beide Ränder des Præoperculum, sowie auch der untere Orbital-Rand sind gezähnelt. Flossenstacheln schwach. Schwanzflosse ausgeschnitten. Bräunlich, mit einem geraden dunkelbraunem Bande, dass sich von der Schnautze durch das Auge bis zur Basis der Schwanzflosse erstreckt, wo es sich ausbreitet und einen zum grössten Theile über der Seitenlinie gelegenen dunkeln Fleck bildet. Ueber diesem Bande ist ein anderes, weniger dunkles, welches in schiefer Richtung zu der Basis der zweiten Rückenflosse verläuft. Der vordere Rand der ersten Rückenflosse und ein Längsband an der Basis der zweiten und der Afterflosse schwarz.

Diese Art, welche fünf Zoll lang wird, hat eine weite Verbreitung vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's durch den ganzen Indischen Ocean bis Neu-Guinea und Polynesien. Sie scheint bei allen Inseln der Südsee sich zu finden; Mr. Garrett erwähnt, dass sie auf den Sandwich-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln »Upapalu« genannt werde.

Apogon fasciatus.

(Tafel XX. Fig. A. u. B.)

Mullus fasciatus, White, New-South-Wales p. 268. fig. 1.
Apogon novem-fasciatus, Cuv. Val. II. p. 154; Peters, Wiegm. Arch. 1855. p. 234.
Apogon fasciatus, Quoy. & Gaim. Voy. Freyc. Zool. p. 344; Günth. Fish. I. p. 241; Klunzinger, Fische d. Roth. Meer. p. 712.
Apogon aroubiensis, Hombr. & Jacqin. Voy. au Pôle Sud. Poiss. p. 31. pl. 1. fig. 1.

$$D. 7 \left| \frac{1}{9.} \right. A. \frac{2}{8.} \text{ L. lat. 25—26. L. transv. 8—9.}$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist ⅓ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das Auge ist sichtlich länger als die Schnautze und als die Breite der Stirn, kaum ⅓ der Kopflänge. Nur der hintere Præopercular-Rand ist gezähnelt. Flossenstacheln mässig stark; der dritte Dorsalstachel ist etwa ⅔ so lang als der Kopf. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Auf einer hellern Grundfarbe, die bald grünlich, bald gelblich oder röthlich, oder bräunlich ist, verlaufen vier oder sogar fünf dunkelbraune Längsbinden, deren Breite bedeutender Variation unterworfen ist; meist hören sie an der Schwanzflossenbasis auf, hie und da setzen sich aber die drei mittleren auf diese Flosse fort. In sehr dunkel gefärbten Exemplaren ist auch auf der Basis der zweiten Rücken- und Analflosse eine schwarze Längsbinde, wie in A. frenatus. Die erste Rückenflosse ist oft schwärzlich.

Diese Art, welche vier Zoll lang wird, hat eine ähnliche weite Verbreitung wie A. frenatus; sie erstreckt sich vom Rothen Meere bis nach Neu-Süd-Wales. Häufig in Polynesien; wir haben sie von den Gesellschafts-, Schiffer-, Kingsmill-Inseln u. s. w., erhalten.

Abbildung A ist (mit einigen Verbesserungen) von der Garrett'schen Sammlung, während B eine Varietät darstellt, und nach einem Exemplare von Apia (Samoa) gemacht ist.

Apogon maculiferus.

(Tafel XX. Fig. C.)

Garrett, Proc. Cal. Acad. Nat. Sc. III. p. 105.

Diese Art, welche schon im Jahre 1863 von Mr. Garrett benannt worden ist, ist ganz entschieden von den übrigen hier verzeichneten Apogon-Arten von Polynesien verschieden; ob sie aber doch nicht mit einer der andern sehr unvollständig bekannten Species, namentlich mit dem Apogon guamensis (Valenc. Nouv. Ann. Mus. Hist nat. 1832. p. 54), identisch ist, lässt sich für jetzt nicht ausmachen. Leider ist in den Sammlungen, welche das Material zu diesem Werke geliefert haben, kein Exemplar enthalten, so dass ich mich begnügen muss, die etwaigen charakteristischen Merkmale Mr. Garrett's Notizen und der von ihm gelieferten Abbildung zu entnehmen.

$$D.\ 7 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad A.\ \frac{2}{8.} \quad L.\ lat.\ 24.$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist etwa $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Auge gross, länger als die Schnautze. Oberes Profil des Kopfes leicht concav. Der äussere Rand des Præoperculum ist fein gezähnelt; Schwanzflosse ausgeschnitten. Beinahe einfarbig silbrig, jede Schuppe auf der oberen Körperhälfte mit einem hell-olivenfarbigen Flecken. Flossen einfarbig gelblich oder röthlich.

Sandwich-Inseln. $5\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Mr. Garrett's Abbildung ist unverändert wiedergegeben.

Apogon sangiensis.

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1856. XII. p. 375.

$$D.\ 6 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad A.\ \frac{2}{8.} \quad L.\ lat.\ 24—25. \quad L.\ transv.\ 9.$$

Körper ziemlich hoch, seine grösste Höhe ist zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schwanzflosse etwas ausgeschnitten. Dorsalstacheln schwach, der dritte nur wenig länger als der zweite. Körper einfarbig, mit goldenem Schimmer; ein breites schwärzliches Band läuft von der Schnautzenspitze durch das Auge zum Kiemendeckel. Ein kleiner runder schwarzer Fleck auf der Mitte der Schwanzflosse. Der vordere Rand der ersten Rückenflosse schwarz.

Diese Art war bis jetzt nur von der Insel Sangi im ostindischen Archipel bekannt; das Museum Godeffroy hat jedoch soeben mehrere Exemplare von Yap erhalten. Sie sind bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Apogon hypselonotus.

Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1855. VIII. p. 309.

$$D.\ 6 \left| \frac{1}{8.} \right. \quad A.\ \frac{2}{9.} \quad L.\ lat.\ 24.$$

Körperhöhe etwas mehr als $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Der zweite Dorsalstachel ist der längste, sehr stark und mehr als halb so hoch als der Körper. Nur der hintere Præopercularrand ist schwach bezahnt. Der Oberkiefer erreicht kaum die Verticale von dem hintern Augenrande. In Spiritus einförmig hell gefärbt, ohne Flecken.

Im Jahre 1869 erwarb das Brittische Museum vom Godeffroy Museum einen nur $1^3/_4$ Zoll langen Apogon (No. 847), welcher im Catalog IV des Museum Godeffroy als A. leptacanthus aufgeführt ist. Diese Art kann nun der Fisch nicht sein, wegen seiner sehr starken Dorsalstacheln; vielleicht ist es A. hypselonotus, welcher aber etwas höher zu sein scheint. Es ist nicht bekannt, von welchem Theile der Südsee das Fischchen stammt.

Apogon nigripinnis.

Cuv. Val. II. p. 152; Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 3; Günth. Fish. I. p. 235.

$$\text{D. } 7 \left| \frac{1}{9.} \right. \text{ A. } \frac{2}{8.} \text{ L. lat. } 22.$$

Die Körperhöhe ist beinahe gleich der Kopflänge, welche $^2/_5$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Das Auge ist nicht sehr gross, sein Durchmesser beträgt kaum $^1/_3$ der Kopflänge und gleicht der Breite der Stirn. Die innere Leiste des Præoperculum zeigt eine undeutliche Zähnelung. Die Stacheln der vordern Rückenflosse sind stark und der dritte ist beinahe $^2/_3$ so lang als der Kopf. Schwanzflosse gerundet; die Bauchflossen reichen bis zum After. Conservirte Exemplare sind einfarbig bräunlich und ihre unpaaren und abdominalen Flossen schwarz oder schwärzlich.

Diese Art ist in den Meeren Chinas und Japan's gemein und wurde auch bei Zanzibar vorgefunden. Ganz kürzlich erhielt das Godeffroy Museum ein Exemplar von den Banham-Inseln.

Apogon savayensis.

(Tafel XIX. Fig. B.)

Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 656.

$$\text{D. } 7 \left| \frac{1}{9.} \right. \text{ A. } \frac{3}{8.} \text{ L. lat. } 26.$$

Die Körperhöhe ist beinahe gleich der Kopflänge und $^2/_5$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Breite des Zwischenaugenraumes ist $^2/_3$ des Augendurchmessers, der $^2/_5$ der Kopflänge ist und der Länge des hinter dem Auge gelegenen Kopftheiles gleicht. Nur der hintere Rand des Præoperculum ist fein gezähnt. Die Stacheln der vordern Rückenflosse sind schwach und niedrig; der erste ist äusserst kurz, der dritte und längste nur so lang wie das Auge. Schwanzflosse etwas abgestutzt, in jungen Exemplaren seicht ausgeschnitten. Die Bauchflossen reichen bis an den After. Alte Exemplare bronzefarbig, junge mehr silberig, mit dunklerem Rücken, ein schiefes schwärzliches Band zwischen dem Auge und dem Winkel des Præoperculum. Quer über den Schwanzstiel ein schwärzliches Band, das drei Schuppen breit ist und nicht über die Seitenlinie herunterreicht. Die erste Rückenflosse und häufig auch der vordere Rand der zweiten, ist schwarz.

Die Sammler des Godeffroy Museum haben diese Art zuerst von Samoa, dann auch von den Tonga-Inseln, Yap und Otaheiti gesandt. Ausserdem besitzt das Brittische Museum Exemplare von Manado (Celebes); das grösste von Polynesien ist $2^1/_2$ Zoll, die Celebes-Exemplare dagegen sind $3^1/_2$ Zoll lang. Sonderbarer Weise findet sich diese, wie es scheint, nicht seltene Art nicht in der Garrett'schen Sammlung.

Apogon fuscus.

Apogon fuscus, Quoy & Gaimard, Voy. Freyc. Zool. p. 345. Siehe Cuv. Val. II. p. 152.
Apogon monochrous, Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Neerl. I. Manado & Makassar p. 34; Günth. Fish. I. p. 236.

$$D.\ 7 \left| \frac{1}{9\ (10).} \right. \quad A.\ \frac{8}{8\ (9).}$$

Quoy und Gaimard fanden bei der Carolinen-Insel Guam eine Art, welche sie wegen ihrer einfarbig braunen Farbe A. fuscus nannten, und die Cuvier für nicht verschieden von dem mittelländischen A. rex mullorum hielt. Ich habe keinen Zweifel, dass Bleeker's A. monochrous damit identisch ist. Nach den Exemplaren des Brittischen Museums, welche vom ostindischen Archipel und den Fidschi-Inseln stammen, zu urtheilen, ist diese Art dem A. savayensis sehr nahe verwandt und unterscheidet sich von demselben nur durch die Abwesenheit aller Zeichnung.

Apogon orbicularis.

(Tafel XX. Fig. D.)

Cuv. & Val. II. p. 155; Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 648. pl. 1. fig. 4.

$$D.\ 6 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad A.\ \frac{2}{8.} \quad L.\ lat.\ 24. \quad L.\ transv.\ 10.$$

Die Körperhöhe ist mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^2/_5$ derselben. Nur der äussere Rand des Präoperculum ist gesägt. Dorsal-Stacheln stark und lang, der zweite so lang als der Kopf ohne die Schnautze; auch der Stachel der zweiten Rückenflosse und der Bauchflossen ist stark und lang. Schwanzflosse ausgeschnitten, oben und unten mit Stacheln. Die Bauchflossen reichen zur Afterflosse. Grünlich auf dem Rücken und gelblich nach unten; der Kopf und Körper sind mit unregelmässigen schwarzen Flecken besetzt; ganz constant ist aber ein schwarzes Querband, das sich vom Anfang der Rückenflosse nach dem Bauche herunterzieht und auch auf die Bauchflossen übertritt; weniger constant ist ein schwarzes Längsband in der Mitte des Schwanzes, das durch die Verschmelzung einiger schwarzer Flecke gebildet wird.

Diese schöne Art, die nicht häufig ist und bis zu $4^1/_2$ Zoll gross wird, ist im ostindischen Archipel zu Hause; Mr. Garrett hat jedoch auch ein Exemplar von den Radick-Inseln erhalten.

Die Abbildung ist in Bezug auf Structur nach Exemplaren revidirt.

Apogon græffii.

(Tafel XX. Fig. E.)

Verwandt mit Apogon leptacanthus (Blkr.), aber mit viel höherem Körper.

$$D.\ 6 \left| \frac{1}{9.} \right. \quad A.\ \frac{2}{9.} \quad L.\ lat.\ 24. \quad L.\ transv.\ 9.$$

Die grösste Körperhöhe ist mehr als ein Drittel der ganzen Länge des Fisches und nur $2^1/_5$ Mal in seiner Länge, ohne die Schwanzflosse, enthalten. Der Durchmesser des Auges ist zwei Fünftel der Kopflänge. Oberes Kopfprofil nicht concav. Kopfknochen ohne Zähnelung; der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis unter die Mitte des Auges. Die vier mittleren Dorsalstacheln sind in Fäden verlängert, von denen der

erste der längste ist; die zweite Flosse ist viel niedriger als der Körper. Körper einfarbig hyalin, silberig an den Seiten des Kopfes und Bauches. Der freie Theil des Schwanzes trägt Spuren eines dunkleren Querbandes. Flossen ungefleckt.

Mehrere Exemplare von der Boston-Insel, Marshall-Gruppe, 40mm lang. Ich habe diese Art dem Herrn Dr. Gräffe gewidmet, der so viele Jahre für die Bereicherung des Godeffroy-Museums thätig gewesen ist.

Apogon auritus.

Apogon auritus, Cuv. Val. VII. p. 443.
Apogon punctulatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 88. taf. 22. fig. 4.
Apogon variegatus, Val. Nouv. Ann. Mus. I. p. 55.
Apogonichthys polystigma, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VI. p. 484.
Apogonichthys auritus, Günth. Fish. I. p. 246; Playf. Fish. Zanz. p. 21.

D. 7. $\left|\frac{1}{9.}\right.$ A. $\frac{2}{8.}$ L. lat. 23. L. trans. 8—9.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist 2⅔ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Beide Præopercularränder sind ungezahnt. Der Maxillarknochen reicht bis unter den hinteren Augenrand. Schnautze viel kürzer als das Auge. Dorsalstacheln stark, aber kürzer als die Strahlen; Schwanzflosse abgerundet. Die Seitenlinie hört unter der zweiten Rückenflosse auf. Charakteristisch ist für diese Art ein blauschwarzer rundlicher Fleck auf dem Kiemendeckel, der jedoch in jungen Exemplaren oft fehlt. Grünlich während des Lebens (bräunlich im conservirten Zustande) mit zahlreichen grösseren und kleineren braunen Flecken. Senkrechte und abdominale Flossen mit vielen braunen Punkten.

Bis drei Zoll lang. Findet sich im Rothen Meere und den westlichen Küsten des Indischen Oceans; in Singapore, Sumatra und Ceram; und endlich hat das Museum Godeffroy neulich Exemplare von Otaheiti und der Insel Yap erhalten.

Chilodipterus, Lacép.

Von diesem Genus, das sich von Apogon durch das Vorhandensein von Hundszähnen unterscheidet, hat Mr. Garrett auch eine Art bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gefunden. Er hielt sie für Chilodipterus quinquelineatus, allein da sie beinahe ohne alle Zeichnung ist, auch eine ziemlich stark ausgeschnittene Schwanzflosse besitzt, dürfte sie wohl eher dem Ch. apogonoides Bleeker's entsprechen. Leider stehen mir weder von der letzteren Art, noch von der Polynesiens Exemplare zur Untersuchung zu Gebote.

Der wirkliche Chilodipterus quinquelineatus (Cuv. Val. II. p. 167; Günth. Fish. I. p. 248; oder Apogon novemstriatus, Rüpp. N. W. Fische p. 85. taf, 22. fig. 1) wurde von Lesson und Garnot bei Bola-Bola gefunden. Er hat vier schwarze Streifen auf jeder Seite, einen in der Mittellinie des Rückens und einen in der Mittellinie des Bauches; ein schwarzer Fleck auf der Schwanzwurzel. Der vordere Theil der ersten Rückenflosse schwarz. Schwanzflosse ausgeschnitten.

Dules, Cuv. Val.

Körper zusammengedrückt, oblong, mit sehr fein gezähnelten Schuppen von mässiger Grösse bekleidet. Mund klein, sehr schief, mit hervorragendem Unterkiefer. Auge gross. Præopercular-Rand kaum sichtbar gezähnelt; Opercular-Dornen schwach. Zwei Rückenflossen, die aber an der Basis durch eine breite Haut zusammenhängen, und von welchen die erste aus zehn Stacheln besteht. Drei Analstacheln. Zähne sammtartig in den Kiefern und auf dem Gaumen; keine Hundszähne. Sechs Kiemenstrahlen.

Diese Fische scheinen mehr Süsswasser- als Salzwasserarten zu sein und finden sich an den Küsten des Indischen und Stillen Oceans. Eine Art von der Küste Brasiliens.

Dules marginatus.

Dules marginatus, Cuv. Val. III. p. 116. pl. 52; Dumont D'Urv. Voy. Pôle Sud. Poiss. p. 41. pl. 3. fig. 3; Günth. Fish. I. p. 268.

Dules malo, Cuv. Val. VII. p. 479; Dumont D'Urville l. c. pl. 3. fig. 4.

Dules mato, Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 223.

Dules leuciscus, Jenyns, Zool. Beagle. Fish. p. 17.

Moronopsis ciliatus, Bleek. Arch. néerl. 1872. p. 376 (synon. part.)

$$D. \frac{10}{11.}\ A. \frac{3}{11-12.}\ L.\ lat.\ 40-45.\ L.\ transv.\ ^5/_8$$

Die Körperhöhe ist etwa $^1/_3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge etwa $^1/_4$. Schnautze kürzer als das grosse Auge, dessen Durchmesser $^1/_3$ der Kopflänge und grösser als die Breite der Stirne ist. Der Unterkiefer reicht nur wenig vor und das Maul erstreckt sich nur bis unter den vordern Augenrand. (In jungen Exemplaren reicht natürlich der Kiefer etwas weiter zurück.) Das Præoperculum ist kaum sichtbar gezähnelt; es finden sich vier Schuppenreihen zwischen seinem Winkel und dem Auge. Dorsalstacheln schwach, der vierte und fünfte sind die längsten, etwas höher als die weichen Strahlen. Der Analstachel etwas stärker, aber kürzer als der dritte. Silberig; grünlich auf dem Rücken. Die schwärzlichen Flecken des Körpers variiren; sie sind gewöhnlich sehr deutlich in jungen Exemplaren, können aber fehlen, und verschwinden im Alter ganz. Die Schwanzflosse ist characterisirt durch einen hintern schwarzen Rand, mit welchem oft eine gebrochene schwarze innere Binde parallel läuft. Diese Binde ist aber oft in Flecken aufgelösst, oder fehlt ganz. Der obere Rand der weichen Dorsal- und Afterflosse schwarz oder schwärzlich. Ich habe grosse Individuen von 9—10 Zoll Länge, welche beinahe ganz einfarbig und ohne alle Flecken waren.

Diese Art ist, trotz dem dass sie ein Flussfisch ist, weit verbreitet, und wo sie vorkommt, häufig. Sie findet sich in den Gewässern von Sumatra, Java, Amboyna, der Fidji-, Gesellschafts-, Banham-, Gilbert- und Sandwich-Inseln, also wahrscheinlich in ganz Polynesien. Sie erreicht eine Länge von 10 Zoll, heisst in den Gesellschafts-Inseln »Vato« und in den Sandwich-Inseln »Haholehole.«

Dules argenteus.

(Tafel XIX. Fig. C.)

? Perca ciliata, Cuv. Val. II. p. 52.
Perca argentea, Benn. Fish. of Ceylon pl. 22.
Dules tæniurus, Cuv. Val. III. p. 114; Günth. Fish. I. p. 267; Kner., Novara. Fisch. p. 47.
Dules bennetti, (Bleek.) Peters Wiegm. Arch. 1855. p. 238.
Dules argenteus, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meers. p. 730.
Moronopsis tæniurus, (Gill), Bleek. Arch. néerl. 1872. p. 374.

$$D. \frac{10}{9-10.} \; A. \frac{3}{10-11.} \; L. \; lat. \; 50-55. \; L. \; transv. \; 5\frac{1}{2}/12$$

Diese Art gleicht dem D. marginatus ungemein, hat aber eine ganz verschiedene und, wie es scheint, ziemlich constante Färbung der Schwanzflosse, deren jeder Lappen von zwei schiefen nach hinten convergirenden schwarzen Bändern gekreuzt ist; das hintere nimmt die Winkel der Lappen ein, lässt aber die Endspitze weiss. In der Mitte der Schwanzflosse läuft ein unpaares schwarzes Längsband. Der Körper ist nicht gefleckt, aber die Spitze der weichen Rückenflosse ist häufig schwarz. Der fünfte Dorsalstachel ist der längste.

Dieser Fisch hat eine ähnliche Verbreitung wie D. marginatus, ist aber offenbar seltener in Polynesien. Das Wiener und Godeffroy Museum haben ihn von Otahaiti bekommen und Mr. Garrett von den Kingsmill-Inseln, wo er »Tetintin« heisst. Er erreicht eine Länge von 9—10 Zoll; nach den ziemlich undeutlichen Aeusserungen Reisender, scheint er auch in die See zu gehen.

Sehr wahrscheinlich ist der Dules guamensis (Cuv. Val. VII. p. 474; Dumont d'Urv. Voy. Pôle Sud. Poiss. p. 42. pl. 3. fig. 1) von der Carolinen-Insel Guam, nur eine Varietät dieser Art.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Otaheiti gemacht, und wurde nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Therapon, Cuv.

Körper zusammengedrückt, oblong, mit ziemlich kleinen gezähnelten Schuppen bedeckt. Mund mässig weit, mit nicht vorragendem Unterkiefer. Auge mässig gross. Præoperculum gezahnt; Operculum mit Dornen. Zwei Rückenflossen, die aber an der Basis zusammenhangen, mit zwölf, seltener mit dreizehn Stacheln. Drei Analstacheln. Zähne sammtartig in den Kiefern, abfällig oder abwesend auf dem Gaumen; keine Hundszähne. Sechs Kiemenstrahlen. Schwimmblase durch eine Einschnürung in eine vordere und hintere Abtheilung getrennt.

Diese Fische, die nahe mit Dules verwandt sind, finden sich nicht nur im Indischen Ocean bis nach Australien und Polynesien, sondern auch in den süssen Gewässern dieser Region. Die Zahl der Arten sowohl als der Individuen nimmt im Stillen Ocean bedeutend ab. Von Polynesien sind nur die beiden folgenden Arten bekannt.

Therapon theraps.

Cuv. Val. III. p. 129. pl. 53; Günth. Fish. I. p. 274.

$$D. \frac{12}{10.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. \text{ lat. } 55.$$

Diese im ganzen Indischen Ocean und Archipel gemeine Art ist in einer Sammlung, welche das Museum Godeffroy von der Insel Yap erhalten, durch fünf junge Exemplare vertreten. Sie ist sofort an drei schwarzen geraden Bändern auf der Seite des Körpers zu erkennen. Jeder Schwanzflossenlappen ist mit drei schiefen schwarzen Bändern geziert.

Therapon servus.

Holocentrus servus, Bloch. taf. 238. fig. 1.

Therapon servus, Cuv. Val. III. p. 125; Günth. Fish. I. p. 278; Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 34. fig. 2.

$$D. 11^{*)} \Big| \frac{1}{10.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L. \text{ lat. } 80.$$

Diese im Indischen Ocean so gemeine Art, welche durch die drei seitlichen schwärzlichen gekrümmten Binden sowohl characterisirt ist, scheint in Micronesien ihre Grenze erreicht zu haben. Das Godeffroy Museum hat von Apia nur ein einziges Exemplar erhalten, während Mr. Garrett von einem Vorkommen im eigentlichen Polynesien schweigt und die Art nach einem conservirten Fidji-Exemplar abbildet. Ich reproducire diese Abbildung nicht, da sie zu den weniger gelungenen seiner schönen Sammlung gehört.

Diagramma, Cuv.

Körper zusammengedrückt, oblong oder etwas hoch, mit ziemlich kleinen gezähnelten Schuppen bedeckt. Mund klein, horizontal, weit unten am Kopf. Auge mässig gross. Præoperculum gezahnt; Suborbitale ohne Dorn; Opercular-Dornen äusserst schwach. Vier oder sechs Poren unter dem Kinn, ohne mediane Grube. Eine Rückenflosse, mit 9—14 Stacheln. Drei Analstacheln. Zähne sammtartig in den Kiefern, keine auf dem Gaumen. Keine Hundszähne. Schwanzflosse nie gegabelt. Sechs oder sieben Kiemenstrahlen.

Aechte Meeresfische des Indischen und Tropischen Oceans. Sonderbarer Weise findet sich eine Art an der Nordwestküste Afrikas.

Diagramma gibbosum.

Hombr. & Jacquin. Voy. Pôle Sud. Poiss. p. 46. pl. 5. fig. 2.

$$D. \frac{13}{18.} \quad A. \frac{3}{8.}$$

Die Körpenhöhe ist $\frac{2}{5}$ der Totallänge (mit der Schwanzflosse), die Kopflänge beinahe $\frac{1}{4}$. Die Distanz der Schwanz- von der Rückenflosse ist mehr als die Höhe des Schwanzstieles unter dem Ende

---

*) Dr. Klunzinger (Fische d. Roth. Meer. p. 729) konnte nur zehn dieser Stachel finden und bezweifelt das Vorhandensein des elften, dessen Gegenwart ich ausdrücklich (l. c.) bestätigte und wieder bestätigen muss, da ich ihn heute sogar in der Mitte eines Londoner Nebels deutlich erkenne.

der Rückenflosse. Rückenflosse ausgeschnitten, mit starken Stacheln; Schwanzflosse abgestutzt. Der zweite Analstachel viel länger und stärker als der dritte; der vierte Dorsalstachel der längste. Einfarbig grünlich.

Seitdem diese Art bei den Samoa-Inseln entdeckt worden ist, ist sie nicht wieder gefunden worden.

Diagramma punctatissimum.

(Tafel XXI.)

Playfair, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 851. pl. 40.

$$D. \frac{12}{19-20.} \quad A. \frac{3}{7.} \quad L. lat. 90-95.$$

Die Körperhöhe ist $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $1/4$. Der vierte und fünfte Dorsalstachel sind die längsten, und länger als der längste Dorsalstrahl. Der zweite Analstachel ist etwa so lang als der vierte der Rückenflosse, aber viel stärker. Schwanzflosse abgestutzt. Gräulich, die oberen zwei Drittel des Kopfes und Körpers, sowie die verticalen Flossen mit schwärzlichen Flecken besetzt, die etwa so gross wie die Pupille sind, und hie und da auf dem Rumpfe zu kurzen Streifen zusammenfliessen. Die Rückenflosse mit schwarzem Rande. Die paarigen Flossen ungefleckt, aber mit einem oder mehreren rothen Flecken an der Basis.

Zu dieser erst von Playfair bei den Seychellen entdeckten Art bringe ich eine Abbildung Herrn Garrett's, von der er leider kein Exemplar gesandt hat. Allein die Formel der Flossen, der gefleckte Kopf, die rothen Flecken an der Basis der paarigen Flossen, die niedrige strahlige Rückenflosse lassen keinen Zweifel an der richtigen Bestimmung, obgleich die Schuppen zu gross gezeichnet sind. Mr. Garrett sagt, dass er nur zwei Exemplare bei den Gesellschafts-Inseln, von 18 oder 20 Zoll Länge, erhalten habe.

Diagramma pica.

(Tafel XXII. Figur A.)

Cuv. Val. V. p. 297.

$$D. \frac{12}{21.} \quad A. \frac{3}{7.}$$

Die Höhe des Körpers ist $1/3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Die obere Hälfte des Kopfes und Körpers ist schwarz, mit drei grossen weissen Flecken: einem über der Schnautze (welche auch hie und da ganz weiss ist), einem über dem Nacken und einem unter den letzten Rückenstacheln und ersten Strahlen. Rückenflosse schwarz, über den weissen Flecken weiss. Die untere Körperhälfte und der Schwanzstiel weiss. Schwanzflosse schwarz und weiss gefleckt; die übrigen Flossen ohne Schwarz.

Was wir mit Sicherheit von diesem Fische wissen, beruht auf zwei Zeichnungen, von welchen die erste auf Cook's zweiter Reise durch Parkinson nach einem bei Otaheiti gefangenen Exemplar gemacht wurde, und die zweite in der Garrett'schen Sammlung nach einem Exemplar von den Fidschi-Inseln sich befindet. Ein authentisches Exemplar von der Südsee existirt meines Wissens in europäischen Sammlungen nicht. Der Fisch muss also jedenfalls sehr selten sein. Man kann ihn nicht für den Jugendzustand einer andern Art erklären, da die Parkinson'sche Abbildung $9\frac{1}{2}$ Zoll lang ist. Von D. orientale unterscheidet er sich durch die ungefleckten unteren Flossen und 12 Dorsalstacheln. Ich habe in der hier gegebenen Abbildung die Form der Rücken- und Afterflosse nach der zuverlässigen Zeichnung Parkinson's adoptirt.

Diagramma orientale.

(Tafel XXII. Figur B & C.)

Anthias orientalis, Bloch taf. 326. fig. 3.

Diagramma orientale, Cuv. Val. V. p. 299. pl. 224; Günth. Fish. I. p. 326.

Diagramma sibbaldi, Benn. Proc. Zool. Soc. 1832. p. 182,

Plectorhynchus orientalis, Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 28. fig. 3.

$$D. \frac{13}{17-18.} \quad A. \frac{3}{7.}$$

Die Körperhöhe ist $1/3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Der dritte und vierte Dorsal-Stachel sind die längsten, halb so lang als der Kopf, aber schwächer und kürzer als der zweite Anal-Stachel. Schwanzflosse abgerundet. Die Färbung besteht aus Weiss und Schwarz, die Vertheilung dieser Farben ist aber sehr bedeutenden Variationen unterworfen. Auf der oberen Körperhälfte herrscht das Schwarze vor, und das Weiss ist wie in D. pica in drei Flecken, auf der Schnautze, auf dem Nacken und in der Mitte des Rückens, vertheilt. Auf der unteren Körperhälfte herrscht das Weiss vor, und Schwarz erscheint in einer mehr oder weniger regelmässigen Längsbinde. Hie und da bildet die schwarze Farbe drei oder vier mehr oder weniger regelmässige Längsbinden. Die Rückenflosse ist unten schwarz, oben und hinten weiss. Afterflosse vorne weiss, hinten schwarz. Schwanzflosse mit einem mittleren schwarzen Längsstreifen und mit einem schiefen schwarzen Band auf jedem Lappen. Brustflosse immer mit einem grossen schwarzen Flecken; Bauchflossen mit oder ohne schwarze Flecken.

Hätte dieser Fisch nicht 13 Rückenflossen-Stacheln, und wäre der so nahe verwandte D. pica nicht bis zu einer Länge von $9\frac{1}{2}$ Zoll beobachtet worden, würde ich nicht länger Anstand genommen haben, ihn für den Jugendzustand von D. lessonii zu erklären. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass die Färbung des jungen Diagramma von der des älteren ungemein verschieden ist; natürlich muss es auch Zwischenstufen geben, die dann wahrscheinlich in unseren Fischlisten als eigene Arten figuriren. Ich habe deshalb auch zwei Individuen (beide von Samoa) in natürlicher Grösse abbilden lassen, von welchen das eine die Anlage zur Bandbildung recht deutlich zeigt.

Man hat diesen Fisch bis zu einer Länge von sieben Zoll beobachtet, und zwar bei Ceylon, im ostindischen Archipel und bei den Schiffer-Inseln.

Diagramma lessonii.

(Tafel XXIII.)

Diagramma lessonii, Cuv. Val. V. p. 313; Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 199. pl. 24 (bad); Günth. Fish. I. p. 329.

Diagramma sebæ, Bleek. Verh. Bat. Genootsch XXIII. Sciæn. p. 24; et Atl. Ichth. Perc. pl. 27. fig. 3.

$$D. \frac{12(-13)}{19-18.} \quad A. \frac{3}{7.}$$

Die Körperhöhe ist beinahe $1/3$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Die Rückenflosse mit ganz geringem Ausschnitte im obern Profil, ihr dritter, vierter und fünfter Stachel sind die längsten, $2/5$ der Kopflänge. Schwanzflosse abgestutzt. Weisslich, mit sechs oder sieben bräunlich-schwarzen Längsbinden,

die beinahe parallel der Axe des Fisches verlaufen, und breiter als die Zwischenräume der Grundfarbe sind. Selten sind sie unterbrochen, und stellen Reihen von Flecken dar. Die beiden, welche vom Auge ausgehen, laufen in der Richtung gegen die Schwanzflossen-Basis, und alle setzen sich auf der oberen Seite des Kopfes in die der anderen Seite fort. Rückenflosse mit breitem dunklem Rand, der stachelige Theil mit braunschwarzer Basis, und der strahlige mit einigen grossen runden dunklen Flecken. Schwanz- und Afterflosse *) mit grossen runden braunen Flecken; paarige Flossen ungefleckt.

Diese Art erreicht eine Länge von 15 oder 16 Zoll, und ist von der Ostküste Afrika's, dem ostindischen Archipel und den Schiffer-Inseln bekannt. Sie ist nicht selten, und nach Mr. Garrett heisst sie in der letzteren Localität »Ava-ava-manu.«

In unserer Abbildung ist nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Gerres, Cuv.

Körper zusammengedrückt, oblong oder etwas hoch, mit sparoiden Schuppen von mässiger Grösse bedeckt. Mund klein, nach abwärts weit verschiebbar. Auge ziemlich gross. Præoperculum gewöhnlich ohne Zähnelung, und Operculum ohne Dorn. Eine Rückenflosse, deren vorderster Theil sehr erhöht ist. Formel der Flossenstrahlen: D. $\frac{9}{10-11.}$ A. $\frac{(2)3}{7(-9).}$ Schwanzflosse tief gegabelt. Die Rücken- und Afterflosse stehen in einer Basalscheide, deren Schuppen von denen des Körpers durch eine Furche getrennt sind. Kiefer mit sammtartigen Binden von Zähnen; keine Hundszähne. Keine Zähne auf dem Gaumen. Sechs Kiemenstrahlen.

Was zunächst die systematische Stellung dieser Fische betrifft, so halte ich die von verschiedenen Seiten beigebrachten Gründe gegen die Richtigkeit meiner früheren Ansicht, dass sie Pharyngognathen seien, für richtig genug, diese Ansicht aufzugeben, zumal seitdem ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Wirbelzahl von grossem systematischem Werthe in der Anordnung der Acanthopterygier ist. Gerres hat aber wie die eigentlichen Seebarsche 10 + 14 Wirbel.

Diese Meeresfische finden sich an den Küsten von beinahe allen tropischen Ländern. Nach Klunzinger ist ihre Nahrung Schlamm (mit den darin enthaltenen animalischen Stoffen) und wohl auch kleine Seethiere. Beim Fressen wühlen sie sich mit dem Maule in den Schlamm ein, während der Körper senkrecht aufgerichtet ist. Zur Laichzeit ziehen sie sich in Schaaren in sandige Häfen, wo sie ihre Eier im Sand und Schlamm absetzen. Damit stimmt auch Mr. Garrett's Beobachtung, dass zu einer gewissen Periode bei den Kingsmill-Inseln die Lagunen mit einer Art gefüllt seien, welche wegen ihres zu dieser Zeit köstlichen Fleisches in grosser Menge gefangen werden. Leider ist diese von Mr. Garrett gefundene Art nach seiner Beschreibung und Abbildung nicht zu bestimmen, da er dabei auf die zur Bestimmung der Gerres-Arten wesentlichen Charaktere keine Rücksicht genommen hat. Es wäre überhaupt schwierig und jedenfalls unvorsichtig, nach einer Abbildung allein eine Art dieser Genus zu bestimmen. Zwar nennt Mr. Garrett die abgebildete Art Gerres waigiensis, allein da die typischen Exemplare dieser im Pariser Museum befindlichen Art selbst einer brauchbaren Beschreibung bedürfen, ist es äusserst gewagt, diesen Namen ohne Weiteres zu benützen. Somit kennen wir von Polynesien mit Sicherheit bis jetzt nur die folgende Art.

---

*) »Dorsal and anal« in der Beschreibung dieser Species in Fish. I. p. 329 ist ein Druckfehler für »Caudal and anal.«

Gerres gigas.

(Tafel XXIV. Fig. A.)

Günth. Fish. IV. p. 262.

$$D. \frac{9}{10.} A. \frac{3}{7.} L. lat. 46. L. trans. ^6/_{11}.$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $^2/_7$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Der Durchmesser des Auges ist $^2/_7$ der Kopflänge und weniger als die Länge der Schnautze, welche der Breite der Stirne gleich kommt. Die Grube für die Zwischenkiefer-Fortsätze ist hinten zugespitzt, nicht beschuppt, und erstreckt sich über das Niveau des vorderen Augenrandes hinaus. Schwanzstiel beträchtlich länger als tief. Der zweite Dorsalstachel ist lang, säbelförmig, und seine Länge ist $1^1/_4$ Mal in der Kopflänge enthalten. Analstacheln schlank, der zweite länger und stärker als der dritte, und $2^3/_4$ Mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Schwanzflosse, die sehr tief gegabelt ist, ist $4^1/_3$ Mal in der Gesammtlänge enthalten. Die Brustflosse reicht über den After hinaus, und ist $^1/_4$ der Gesammtlänge. Einfarbig silberig, Rückenflosse mit einem schwärzlichen Rande.

Das Brittische Museum besitzt ein Exemplar von 12 Zoll Länge von den Freundschafts-Inseln, und Mr. Garrett hat ein zweites von derselben Länge von den Fidschi-Inseln abgebildet. Unsere Abbildung ist nach dem typischen Exemplar gemacht.

Zu dieser Art gehört auch das Exemplar von Palauli (Savay) (No. 5853), welches Kner irriger Weise für den Gerres macrosoma Bleeker's ansah, und unter diesem Namen in Sitzgsb. Wien. Akad. 1868. LVIII. p. 301 beschrieb. Herr Godeffroy hat es dem Brittischen Museum überlassen, und ich habe somit Gelegenheit gehabt, es mit dem typischen Exemplar von G. macrosoma zu vergleichen. Diese letztere Art ist beträchtlich höher und hat kürzere Dorsalstacheln.

Scolopsis, Cuv.

Körper mässig zusammengedrückt, oblong, mit fein gezähnelten, ziemlich grossen Schuppen bedeckt. Mund ziemlich klein, horizontal, mit vorne gleichen Kiefern. Auge mässig gross. Suborbital-Ring mit einem nach rückwärts gerichteten Stachel. Præoperculum gezahnt; ein Operculardorn ist gewöhnlich sichtbar. Eine Rückenflosse, die in eine Grube aufgenommen werden kann. Formel der Flossen-Strahlen: $D. \frac{10}{9\ (8).}$ $A. \frac{3}{7\ (6).}$ Schwanzflosse gegabelt. Kiefer mit sammtartigen Zähnen, ohne Hundszähne. Keine Zähne auf dem Gaumen. Fünf Kiemenstrahlen.

Seefische von ziemlich geringer Grösse, welche von der Ostküste Africa's bis Polynesien, wo sie verschwinden, verbreitet sind.

Scolopsis cancellatus.

Cuv. Val. V. p. 351; Günth. Fish. I. p. 361; Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 21. fig. 2.

$$D. \frac{10}{9.} A. \frac{3}{7.} L. lat. 42. L. transv. ^3/_{12}.$$

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $^1/_3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze sehr kurz, nur $^2/_3$ so lang als das Auge, dessen Durchmesser $^2/_5$ der Kopflänge beträgt. Obere Theile

grünlich-braun, mit drei gelblichen Längsbinden, von welchen die obere vom obern Rande des Auges zum Ende der Rückenflosse, die untere von der Mitte des Auges zur Mitte der Schwanzflosse verläuft; diese beiden Binden sind hinten durch zwei oder drei verticale Bänder mit einander verbunden. Die mittlere Binde verliert sich in der Mitte des Körpers. Ein dunkler Fleck zwischen den ersten drei Dorsal-Stacheln.

Nicht häufig, aber, wie es scheint, überall in Polynesien. Auch im Ostindischen Archipel.

Scolopsis lineatus.

Scolopsis lineatus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. 1824. p. 322. pl. 60. fig. 3; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 73 (not Rüpp. 1828).

? Scolopsis bleekeri, Günth. Fish. I. p. 361; Bleeker, Atlas Ichthyol. Perc. pl. 16. fig. 1.

Ein kleines $2\frac{1}{2}$ Zoll langes Exemplar, das das Brittische Museum von dem Museum Godeffroy von Samoa erhalten, stimmt ganz mit der Abbildung von Quoy & Gaimard, weniger mit der Beschreibung der Bleeker'schen Art überein, da ein schwärzlicher Fleck, der nach Bleeker vorne auf der Stachelflosse sitzt, fehlt.

Da, wie gesagt, unser Exemplar jung ist, so führe ich weiter nicht die Körperformen an. Der Kopf und der Körper über dem Niveau der Brustflosse ist bräunlich-schwarz, mit drei oder vier parallelen, ziemlich horizontalen bläulich-weissen Binden: die erste in der Medianlinie des Nackens und Kopfes, die zweite von dem Nasenloch über dem Auge zum Ende der stacheligen Rückenflosse; die dritte viel breitere vom Auge bis auf den Rücken des Schwanzstiels; die vierte, quer über die Mitte des Kiemendeckels, trennt die braune Farbe des Oberkörpers von der weissen der unteren Theile; sie lässt sich bis an den oberen Theil der Basis der Schwanzflosse verfolgen.

Samoa.

Scolopsis trilineatus.

(Tafel XXV. Fig. A.)

Kner, Sitzgsber. Wien. Acad. 1868. LVIII. p. 301. fig. 5.

$$D. \frac{10}{9.} \quad A. \frac{7}{3.} \quad L. lat. 41. \quad L. transv. \frac{2\frac{1}{2}}{11-12.}$$

Die Körperhöhe ist etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse); Schnautze etwas kürzer als der Augendurchmesser, der $\frac{1}{3}$ der Kopflänge ist und der Breite der Stirn gleichkommt. Der Winkel des Præoperculum tritt sichtlich über seinen hintern Rand vor. Suborbitale mit einem langen Dorn, unter welchem mehrere kurze Zähnelungen. Silberig, bläulich angeflogen, die seitlichen untern Schuppen mit einem blauen Fleck. Drei silberige, braun eingefasste Bänder an der Seite des Rumpfes, vom Auge ausgehend. Das untere krümmt sich in einem Bogen aufwärts gegen den achten Rücken-Stachel; das mittlere verliert sich am Ende der Rückenflosse; das obere verschwindet unter der Mitte der stacheligen Rückenflosse. Drei ähnliche, aber ziemlich undeutliche Binden in der Mitte der Nackengegend. Zwei braune Querbänder zwischen den Augen. Flossen ungefleckt, hyalin.

Diesen Fisch, der eine Länge von 8 Zoll erreicht, hat das Museum Godeffroy in mehreren Exemplaren von Samoa erhalten, und Mr. Garrett bildet ihn nach einem Exemplar von den Fidschi-Inseln ab; seine Abbildung habe ich nach dem typischen Exemplare verbessern lassen.

Heterognathodon, Bklr.

Unterscheidet sich von Scolopsis durch die Anwesenheit von Hundszähnen in den Kiefern. Das Præoperculum ist äusserst fein gezahnt.

Bleeker scheint kürzlich die Fische dieses Genus mit Pentapus vereinigt zu haben; allein dagegen sprechen ebenso wichtige Gründe, als gegen ihre Vereinigung mit Scolopsis, da der Suborbitalknochen, der in Scolopsis einen deutlichen Stachel trägt, auch in Heterognathodon (wenigstens in der folgenden Art, und die anderen sind ihr nur zu nahe verwandt) über der Haut liegt, beweglich ist, und in eine kleine hintere Spitze sich endigt. Dieses ist bei den eigentlichen Pentapus nicht der Fall.

Heterognathodon caninus.

Scolopsis caninus, Cuv. Val. V. p. 354.

Heterognathodon microdon, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 464; Günth. Fish. I. p. 366; Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 20. Fig. 1.

$$D. \frac{10}{9.} \quad A. \frac{3}{7.} \quad L.\ lat.\ 47—48.\ L.\ transv.\ {}^{2\frac{1}{2}}/_{14.}$$

Die Körperhöhe ist mehr als die Kopflänge, und $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze zugespitzt, so lang als das Auge, dessen Durchmesser $3\frac{1}{3}$ in der Kopflänge enthalten ist, und weniger als die Stirnbreite ist. Suborbitalstachel sehr klein, aber deutlich. Fünf oder sechs Schuppenreihen auf dem Præoperculum. Flossenstacheln ziemlich schwach. Conservirte Exemplare sind hell einfarbig, wahrscheinlich röthlich oder grünlich auf dem Rücken während des Lebens, unten silberig. Eine glänzend weisse Binde zieht in gerader Richtung vom Auge zu dem Ende der Seitenlinie. Jüngere Exemplare besitzen eine zweite schmälere, etwas gekrümmte Binde, welche sich vom oberen Rande des Auges gegen das Ende der Rückenflosse zieht. Flossen hyalin.

Cuvier hat diese Art zuerst von Neu Guinea beschrieben, Bleeker später vom ostindischen Archipel. Das Brittische Museum hatte sie von dem Louisiade Archipel, und das Godeffroy Museum erhielt gut erhaltene Exemplare von Apamana in den Gilbert Inseln. Sie wird etwa 6 Zoll lang.

Pentapus, Cuv.

Körper zusammengedrückt, oblong, mit äusserst fein gezahnten Schuppen von mässiger Grösse. Mund ziemlich klein, mit vorne gleichen Kiefern. Der Suborbitalring ist ganz von der Haut bedeckt und ohne Bewaffnung, Præoperculum ohne Zähnelung, kein Opercularstachel. Eine Rückenflosse, welche in eine Grube aufgenommen werden kann. Formel der Flossenstrahlen: D. $\frac{10}{8—10.}$ A. $\frac{3}{7—10.}$ Schwanzflosse gegabelt. Kiefer mit einer Binde sammtartiger Zähne und Hundszähnen. Keine Zähne auf dem Gaumen. Mehr als drei Schuppenreihen auf dem Præoperculum. Sechs Kiemenstrahlen.

Seefische von ziemlich geringer Grösse, von der Ostküste Afrika's bis Polynesien verbreitet.

Pentapus aurolineatus.

(Tafel XXV. Figur B.)

Sparus aurolineatus, Lac. IV. p. 132.
Dentex lycogenis, Benn. Proc. Comm. Zool. Soc. I. p. 127.
Pentapus aurolineatus, Cuv. Val. VI. pp. 269, 559. pl. 157. Günth. Fish. I. pp. 381, 507.

$$D. \frac{10}{10.} \; A. \frac{3}{9-10.} \; L. \; lat. \; 70-75. \; L. \; transv. \; {}^{6}/_{16}.$$

Die Höhe des Körpers ist $2^2/_3$ mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten; der Durchmesser des Auges $2^3/_4$ mal in der Kopflänge. Der Oberkieferknochen mit einer rauhen Längstleiste. Vier oder fünf Schuppenreihen auf dem Præoperculum. Silberig, grünlich auf dem Rücken, mit etwa vier gelblichen Längsbinden. Ein schiefer silberiger Fleck auf dem Rücken, unter den letzten Rückenflossenstrahlen. Verticale Flossen mit rothem Rande.

Erreicht eine Länge von 9—10 Zoll und ist nicht selten von der Ostküste Afrika's bis Polynesien, wo er bei den Kingsmill-, Hervey-, Samoa, Freundschafts- Gesellschafts-, und Paumotu-Inseln beobachtet wurde; wir haben ihn auch vom Louisiade-Archipel. Nach Mr. Garrett heisst er »Teni« in den Kingsmill-Inseln, und »Maine« in Otaheiti.

In unserer Abbildung ist nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Cæsio, Cuv.

Körper mehr oder weniger gestreckt, mit äusserst fein gezahnten Schuppen von mässiger Grösse. Mund klein, mit vorne gleichen Kiefern, oder mit nur wenig vorragendem Unterkiefer. Præoperculum mit äusserst schwacher oder ohne alle Zähnelung. Eine Rückenflosse, mit sehr schwachen Stacheln, die allmählig in Strahlen übergehen, und deren Zahl zwischen 10 und 13 schwankt. Afterflosse: $\frac{3}{10-13}$; Schwanzflosse gegabelt. Bezahnung der Kiefer schwach; Gaumen unbezahnt. Sechs oder sieben Kiemenstrahlen.

Kleine Seefische der Tropenzone von der Ostküste Afrika's bis Polynesien.

Caesio argenteus.

(Tafel XXIV. Figur B.)

Bodianus argenteus, Bl. VII. p. 44. taf. 231. fig. 2; Bl. Schn. p. 332.
? Cæsio argenteus, Cuv. & Val. VI. p. 437.

$$D. \frac{10}{15.} \; A. \frac{3}{12.}$$

Es wäre überflüssig, hier von diesem Fische eine Beschreibung zu geben, da kein Exemplar zu diesem Zwecke vorliegt, und ich also zu der Abbildung keine weiteren Erläuterungen machen kann. Garrett's Angaben sind nur nach dieser Abbildung entworfen, mit dem Bemerken, dass die Farbe eines 6 Zoll langen und in Spiritus aufbewahrten Exemplars von den Kingsmill-Inseln silberig, auf dem Rücken bläulich-aschfarben gewesen sei.

Somit lässt sich kein Einwurf gegen die Identität dieses Fisches mit dem Bloch'schen **Bodianus argenteus** machen. Mr. Garrett scheint ihn für eine neue Art angesehen zu haben, giebt ihm aber zufälliger Weise denselben specifischen Namen wie Bloch.

Man möchte jedoch Bedenken tragen, ob dieser Fisch mit dem Cuvier'schen Cæsio argenteus identisch ist, da dieser einen schwarzen (in Spiritus nicht verschwindenden) Fleck an der Basis der obersten Brustflossenstrahlen hatte. Fernere Beobachtungen müssen entscheiden, ob in dem Kingsmill-Fisch ein solcher Fleck vorhanden ist, oder ob er wirklich fehlt, in welchem Falle die Art wahrscheinlich unter einem besonderen Namen zu unterscheiden wäre. Die Abbildung ist eine getreue Copie des Garrett'schen Originals.

Bleeker's Cæsio gymnopterus mag sich als derselbe Fisch erweisen.

Caesio tile.

Cæsio tile, Cuv. Val. VI. p. 428; Less. Voy. Coq. Zool. Poiss. p. 181; Cuv. Règne an. ill. Poiss. pl. 36. fig. 2; Günth. Fish. I. p. 393.

Cæsio cylindricus, Günth. l. c.

Cæsio multiradiatus, Steindachner, Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 1861. p. 175. fig. 1.

$$\text{D.}\ \frac{11-13}{21-17.}\ \text{A.}\ \frac{3}{13.}\ \text{L. lat. 76. L. transv.}\ ^{6}/_{15}.$$

Die Körperhöhe ist etwas geringer als die Kopflänge, welche $^1/_4$ oder beinahe $^1/_4$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Die Schnautze ist etwa so lang als das Auge, dessen Durchmesser $^1/_7$ der Kopflänge ist. Strahlen der Rücken- und Afterflosse sehr schwach. Der Unterkiefer ragt kaum merklich vor, und der Oberkiefer reicht bis unter den vordern Augenrand. Nur die Basis der Rückenflossenstrahlen ist beschuppt; auch die Schwanzflosse ist beinahe ganz schuppenlos. Rücken schwärzlich, jede Schuppe mit einem bläulichen Fleck; ein schwarzbraunes Band läuft von der oberen Hälfte des Auges zu der Spitze des oberen Schwanzflossen-Lappens; der untere Lappen mit einem ähnlichen Längsband; ein hellblaues Band liegt unter dem schwarzbraunen Band und begleitet dasselbe. Untere Theile röthlich. Flossen ungefleckt, aber ein blauschwarzer Fleck auf der Basis der oberen Brustflossenstrahlen.

Diesen Fisch, der 6 Zoll lang wird, kennt man von Madagascar, den Carolinen (wo er Tile heisst), den Kingsmill- und Gesellschafts-Inseln. Mr. Garrett bildet einen zweiten Fisch ab, den ich nur für eine Abart des Tile halte. Er hat keine Binden auf dem Körper, wohl aber auf der Schwanzflosse. »Er sei einmal bei den Gesellschafts-Inseln in grossen Mengen erschienen. Die Eingebornen, welche ihn »Urio« nannten, behaupteten, dass diese Erscheinung sich nur in langen Zeiträumen wiederhole. Tausende wurden von ihnen aus dem Wasser herausgefischt.«

Familie: SQUAMIPINNES.

Chætodon, Cuv.

Schnautze kurz oder nur wenig vorgezogen. Kein Stachel am Winkel des Præoperculum. Kein Dorsalstachel ist verlängert.

Schön gefärbte Fische von geringer Grösse, die in grosser Mannigfaltigkeit die Korallenbänke oder felsigen Küsten zwischen den Tropen bewohnen. Von den etwa 80 bekannten Arten findet sich mehr als ein Drittel in der Südsee.

Chaetodon strigangulus.

(Tafel XXVI. Figur A.)

Chætodon strigangulus, Gmel. p. 1269; Cuv. & Val. VII. p. 42. pl. 172; Beechey, Voy. Zool. p. 60. pl. 17. fig. 2; Günth. Fish. II. p. 4.

Chætodon triangularis, Rüpp. Atl. Fisch. p. 42. taf. 9. fig. 3.

Chætodon trifascialis, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. II. p. 379. pl. 62; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1855. VIII. p. 313; Günth. Fish. II. p. 5. (juv.)

Chætodon bifascialis, Cuv. Val. VII. p. 48. (juv.)

$$D. \frac{14}{15-16.} \quad A. \frac{4}{15-16.} \quad L. lat. 26-28. \quad L. transv. {}^{5}/_{16}.$$

Die Schnautze ist etwas vorgezogen, und ihre Länge gleicht beinahe dem Augendurchmesser. Die strahlige Rückenflosse ist nach oben und hinten in einen spitzwinkligen Lappen verlängert. Das schwarze Augenband etwas schmäler als das Auge, mit gelben Rändern. Körper mit etwa 25 schwärzlichen Querstreifen, welche in der Mitte winklich gebrochen sind; die Winkel sind nach vorne gerichtet. Schwanzflosse schwarz mit gelbem, schwarz und weiss gesäumtem Rande. Die strahlige Dorsal- und Analflosse mit sehr schmalem schwarzem und weissem Rande. Bauchflossen gelblich.

In jungen Individuen bis zu 3½ Zoll Länge findet sich ein schwarzes Querband auf dem Schwanze, das sich auf den hintern Theil der Rücken- und Afterflosse erstreckt. Solche Individuen haben zur Aufstellung der Nominalart Ch. tri- oder bi-fascialis Veranlassung gegeben.

Diese Art erreicht eine Länge von 5—6 Zoll, und findet sich nicht gerade häufig in der Tropen-Zone von der Ostküste Afrika's bis Polynesien.

Chaetodon plebejus.

(Tafel XXXII. Figur B.)

Broussonet, M. S. Brit. Mus.; Gmel. p. 1269; Cuv. Val. VII. p. 68; Günth. Fish. II. p. 5.

$$D. \frac{14}{17.} \quad A. \frac{4}{15.} \quad L. lat. 45. \quad L. transv. {}^{6}/_{15}.$$

Die Schnautze ist ziemlich stumpf und in Länge beinahe gleich dem Augendurchmesser. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das schwarze Augenband läuft von der Seite des Nackens bis zu dem untern Rande des Interoperculum, ist viel schmäler als das Auge, weiss gerandet und dunkler über, als unter dem Auge. Schwanzstiel mit einem grossen abgerundeten, schwärzlichen, weiss gerandeten Fleck unmittelbar unter dem Ende der Rückenflosse.

Diese Art, deren Fundort nicht genauer bekannt ist, stammt von der Südsee, muss aber äusserst selten oder local sein, da ausser dem von Broussonet benannten Exemplar im Brittischen Museum meines Wissens kein anderes gefunden worden ist. Da dieses Exemplar nun bereits schon sehr verbleicht ist, erscheint es um so nothwendiger, diese Gelegenheit nicht unbenützt vorübergehen zu lassen und von demselben eine getreue Abbildung zu geben.

Chaetodon setifer.

(Taf. XXVI. Fig. B.)

Chætodon setifer, Bloch taf. 426. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 6.

$$D. \frac{13}{23.} \; A. \frac{3}{20.} \; L. \; lat. \; 33. \; L. \; transv. \; 6/13.$$

Schnautze vorgezogen, spitzig, um die Hälfte länger als der Augendurchmesser. Der fünfte Dorsalstrahl ist in einen mehr oder weniger langen Faden verlängert. Das schwarze Augenband ist schmäler über und breiter unter dem Auge und reicht über das Interoperculum. Der Rückentheil des Rumpfes mit fünf schiefen schwärzlichen, nach vorwärts absteigenden Streifen; der übrige Theil des Körpers mit ähnlichen Streifen, die nach vorne aufsteigen. Der grösste Theil der verticalen Flossen und der Rückentheil des Schwanzes gelb. Ein abgerundeter schwarzer Fleck auf dem höchsten Theil der Rückenflosse, hinter dem fünften Strahl. Rückenflosse hinten mit schwarzem Saume. Schwanz- und Afterflosse mit schwarzen Intramarginal-Linien. Bauchflossen weisslich.

Diese ziemlich gemeine Art, welche bis 7 Zoll lang wird, findet sich in der Tropen-Region von der Ostküste Africa's bis Polynesien, wo sie allenthalben bis zu den Sandwich-Inseln angetroffen wird.

Chaetodon ephippium.

(Taf. XXVII. Fig. A. u. B.)

Chætodon ephippium, Cuv. Val. VII. p. 80. pl. 174; Less. Voy. Coq. Zool. p. 174. Poiss. pl. 29. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 7.

Chætodon garnotii, Less. l. c.

$$D. \frac{13}{24.} \; A. \frac{3}{22.} \; L. \; lat. \; 36. \; L. \; transv. \; 6/12.$$

Schnautze spitzig, vorstehend, 1½ oder 2 Mal so lang als das Auge. Der fünfte Dorsalstrahl in einen mehr oder weniger langen Faden verlängert. Das dunkle Ocularband ist auf einen schmalen, kurzen, wenig deutlichen vertikalen Strich durch das Auge reducirt. Gelb mit einigen dunkeln Längsstreifen auf jeder Seite des Bauches. Obere Hälfte des Kopfes graulich-violet; untere, Brust und Bauchflossen, orangenfarbig. Ein sehr grosser sattelförmiger tief-schwarzer Fleck auf dem Rücken, unter und auf der Basis der strahligen Rückenflosse. Dieser Fleck verlängert sich in das Dorsalfilament und hat unten einen breiten weissen Saum. Die strahlige Rückenflosse über dem schwarzen Fleck ist gelb und weiss, welche beiden Farben durch einen orangenfarbigen und schwarzen Streifen getrennt sind. Afterflosse weiss und gelb, mit einem orangenfarbigen Streif zwischen beiden Farben. Schwanzflosse weiss, orangenfarbig an der Basis und am obern und untern Rand.

Dieser prachtvolle Fisch erreicht eine Länge von 8 Zoll und ist nicht selten im Ostindischen Archipel und Polynesien. Nach Mr. Garrett wird er von den Bewohnern der Gesellschafts-Inseln »Pa-ra-ra-e-ia« genannt.

Junge Individuen dieser Art kann man leicht für eine verschiedene Species halten. Es liegt mir aus dem Godeffroy Museum ein Exemplar von nicht ganz zwei Zoll, von den Tonga-Inseln, (No. 162) vor. Dasselbe entbehrt, wie zu erwarten stand, des verlängerten Dorsalfadens; es besitzt den characteristischen schwarzen, unten weiss-gesäumten Sattelfleck; allein hiebei ist noch ein deutliches Ocularband, schmäler als das Auge, und ein schwarzes weiss-gesäumtes Band auf dem Schwanzstiele vorhanden. Diese beiden Bänder verschwinden also mit dem Alter.

Beide Figuren sind nach Exemplaren im Brittischen Museum gemacht, und nur das Colorit von Fig. A ist von der Garrett'schen Abbildung genommen.

Chaetodon semeion.

(Tafel XXVIII.)

Bleeker, Nat. Tids. Ned. Ind. 1855. VIII. p. 450.

$$D.\ \frac{14}{25-27.}\quad A.\ \frac{3}{23.}\quad L.\ lat.\ 39.\quad L.\ transv.\ ^{6}/_{15}.$$

Schnautze zugespitzt, vorgezogen, nicht ganz zwei Mal so lang als das Auge. Der zweite Dorsalstrahl ist in einen mehr oder weniger langen Faden verlängert, und auch die Spitzen der Schwanzflosse sind etwas ausgezogen. Das schwarze Ocularband beginnt vor dem ersten Dorsalstachel und reicht bis auf das Interoperculum herab; es ist breiter als das Auge, besonders unter demselben. Der Fisch ist prachtvoll orangenroth, mit einem kleinen blauschwarzen, weiss gesäumten Fleckchen in der Mitte jeder Schuppe. Rücken- und Afterflosse mit einem breiten schwarzen Band nahe ihrer Basis, und mit einem schmalen schwarzen und gelben Saum. Schwanzflosse hellgelblich; Bauchflossen orangenroth.

Diese prachtvolle Art, die von Bleeker zuerst bei den Keeling-Inseln gefunden wurde, ist bei den Gesellschafts- und Schiffer-Inseln nicht selten. Sie erreicht eine Länge von 9 Zoll.

In unserer Abbildung ist nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Chaetodon unimaculatus.

Bloch taf. 201. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 11.

$$D.\ \frac{13}{22.}\quad A.\ \frac{3}{20.}\quad L.\ lat.\ 46.\quad L.\ transv.\ ^{8}/_{19}.$$

Die Schnautze ist nur wenig vorgezogen, und nicht viel länger als das Auge, mit dem oberen Profil ganz leicht concav. Die Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das schwarze Ocularband ist so breit wie das Auge, und reicht quer über die Brust. Ein schmales schwarzes Band über den hinteren Rand der Rücken- und Afterflosse und quer über den Schwanzstiel. Ein grosser runder Fleck auf der Seitenlinie, unterhalb der sechs hinteren Dorsalstacheln. Der übrige Theil des Körpers und der Flossen hellcitronengelb, mit dunkleren Rändern an den Schuppen der mittleren Reihen.

Dieser Fisch findet sich im Ostindischen Archipel und in Polynesien (Banham-Inseln, Otaheiti und Samoa), und gehört zu den weniger häufigen Arten. Er erreicht eine Länge von 5 Zoll.

Chaetodon bennettii.

(Tafel XXIX. Figur A.)

Chætodon bennettii, Cuv. Val. VII. p. 84; Günth. Fish. II. p. 12.

Chætodon vinctus, Benn. Voy. Beechey. Zool. p. 62. pl. 17. fig. 1 (nicht gut).

$$D.\ \frac{14}{17.}\quad A.\ \frac{3}{15-16.}\quad L.\ lat.\ 40.\quad L.\ transv.\ ^{9}/_{20}.$$

Schnautze stumpf, kaum länger als der Augen-Durchmesser. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist schmäler als das Auge, braun, heller in der Mitte, mit bläulichen Rändern; es reicht vom Nacken bis über das Interoperculum. Körper gelb mit einem grossen runden, blau eingefassten, schwarzen Fleck auf und unter der Seitenlinie, unterhalb der hinteren Dorsalstacheln.

Zwei blaue Bänder steigen in schiefer Richtung vom Operculum gegen die Afterflosse herab, das eine über, das andere unter der Brustflosse. Keine andere deutliche Zeichnung.

Sechs Zoll lang. Nicht selten bei den Paumotu-, Gesellschafts-, Gilbert- und Kingsmill-Inseln; findet sich auch bei den Molukken.

Die Garrett'sche Zeichnung wurde nur für das Colorit unserer Abbildung benutzt.

Chaetodon quadrimaculatus.

(Tafel XXX. Figur A.)

Chætodon quadrimaculatus, Gray, Zool. Misc. p. 33; Günth. Fish. II. p. 13.

D. $\frac{14}{22.}$ A. $\frac{3}{17.}$ L. lat. 40. L. transv. 8/14.

Die Schnautze ist nur wenig vorgezogen und kaum länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse mit etwas abgerundetem hinterem Winkel. Das Ocularband fängt hoch auf dem Nacken an, ist nur wenig schmäler als das Auge, über demselben schwarz mit blauem Rande, unter demselben orangenfarbig mit schwarzem und blauem Rande. Die obere Hälfte des Körpers schwarz mit zwei ovalen silberigen Flecken, der eine unter der Mitte der Stachel-, der andere unter der Mitte der Strahlenflosse. Untere Hälfte des Körpers gelb, jede Schuppe mit einem bluthrothen Fleck; auch der Kopf bis zum vordersten Rückenstachel ist gelb. Strahlige Rückenflosse gelb mit einem blauen, oben schwarz geränderten Bande, und mit einer feinen schwarzen Randlinie. Schwanz-, After- und Bauchflossen orangenfarbig, die erste mit einem blauen Rande; Afterflosse mit einem schiefen blauen, aussen schwarzgerandeten Bande. Schwanzstiel gelb, mit schwarzem Querband hinter der Rückenflosse.

Diese schöne Art erreicht eine Länge von über 6 Zoll; sie scheint besonders bei den Sandwich-Inseln zu Hause zu sein, ist aber selten; das Brittische Museum hat aber auch Exemplare von Upolu durch das Godeffroy Museum erhalten.

Chaetodon ornatissimus.

(Tafel XXX. Figur B.)

Cuv. Val. VII. p. 22; Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 179. pl. 30. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 15.

D. $\frac{12}{24-26.}$ A. $\frac{3}{22.}$ L. lat. 55. L. transv. 10/25.

Schnautze stumpf, mit etwas eingedrücktem oberem Profil, ein wenig länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Kopf mit sechs schwarzen verticalen Binden, von denen die stärksten blau gerändert sind: die erste quer über die Unterlippe, die zweite rund um die Schnautze, die dritte ist das Ocularband, das über die Brust reicht; die vierte eine schmale Binde über das Præoperculum, welche sich als schwarze Randlinie entlang der ganzen Schuppenscheide der Rückenflosse fortsetzt; die fünfte über das Operculum; die sechste am Rande der Kiemenspalte. Körper mit sechs oder sieben schiefen orangenfarbigen, grau geränderten Binden, die nach hinten zu ansteigen. Verticale Flossen mit schmalem schwarzem Saume. Schwanzflosse mit schwarzem Band quer über die Mitte; Afterflosse mit schwarzem breitem Längsband nahe am Rande.

Eine grosse Art, welche nach Mr. Garrett bis 10 Zoll lang werden soll und in ganz Polynesien bis zu den Sandwich-Inseln sich findet. Sie scheint bei den Molukken weniger häufig zu sein.

Chaetodon fremblii.

(Taf. XXIX. Fig. B.)

Benn. Zool. Journ. IV. p. 42; Günth. Fish. II. p. 16.

D. $\frac{13}{21.}$ A. $\frac{3}{17.}$ L. lat. 50. L. transv. $^{10}/_{23}$.

Die Schnautze ist etwas vorgezogen und länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Hellgelb mit sieben oder acht blauen, dunkel geränderten, etwas schiefen Längsbinden, die sich auf den Kopf fortsetzen, aber daselbst gebrochen sind. Kein Ocularband. Die mittleren dieser Bänder setzen sich in den blauen Rand eines grossen schwarzen Fleckes fort, der den hintersten Theil der Rücken- und Afterflosse und den Schwanz dazwischen einnimmt. Hinterer Theil des Schwanzstiels weiss. Ein schwarzer Fleck auf dem Nacken vor dem ersten Dorsal-Stachel. Schwanzflosse grau an der Basis, schwarz in der Mitte und weiss am Rande.

Eine seltene Art von den Sandwich-Inseln.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplar gemacht und nach Mr. Garrett's Abbildung colorirt.

Chaetodon falcula.

(Taf. XXVII. Fig. C.)

Chætodon falcula, Bloch IX. p. 102. tab. 425. fig. 2; Günth. Fish. II. p. 17.
Chætodon ulietensis, Cuv. Val. VII. p. 30.

D. $\frac{12}{26.}$ A. $\frac{3}{22.}$ L. lat. 31. L. transv. $^{5}/_{13}$.

Schnautze ziemlich stark vorgezogen, aber nicht ganz zweimal so lang als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist etwas schmäler als das Auge und erstreckt sich von der Mitte des Nackens bis über das Interoperculum; es ist unter dem Auge tiefer schwarz als über demselben. Der Fisch ist weisslich, mit gelblichem oder bläulichem Schimmer, mit zwei breiten schwarzen Binden auf der obern Körperhälfte: die vordere, weniger dunkel als die hintere, von dem dritten bis siebenten Dorsalstachel bis hinter die Brustflosse; die zweite erstreckt sich von den hintern Dorsalstacheln ebenso weit nach unten als die erste. Es scheint, dass hie und da beide Binden oben auf der Rückenflosse zusammenfliessen. Beinahe senkrechte schwärzliche Streifen entlang den Schuppenreihen der Körpermitte. Der Körper hinter der zweiten Binde ist orangengelb, welche Farbe sich über die strahlige Rückenflosse, Schwanz- und Afterflosse ausbreitet. Ein querer, runder, schwarzer Fleck auf dem Schwanzstiel. Weiche Rückenflosse mit sehr schmalem schwarzen Saum, Schwanz und Afterflosse mit einer schwarzen Linie innerhalb des Randes. Bauchflossen hell.

Die eigentliche Heimath dieser Art ist Polynesien, wo sie bei den Paumotu-, Gesellschafts-, Hervey-, Schiffer- und Kingsmill-Inseln gefunden worden ist. Sie erstreckt sich aber auch bis zu den Molukken und wird 6 Zoll lang.

Da ich die Original-Abbildung, auf welche Valenciennes seinen Ch. ulietensis gegründet hat, vor mir habe, so kann ich über die Identität desselben mit Ch. falcula keinen Zweifel haben.

Die Garrett'sche Zeichnung wurde nur für das Colorit unserer Abbildung benutzt.

Chaetodon humeralis.

Günth. Fish. II. p. 19; und Trans. Zool. Soc. VI. p. 419. pl. 65. fig. 3.

$$D. \frac{13}{19.} \quad A. \frac{3}{16.} \quad L. lat. 30. \quad L. transv. 5/17.$$

Schnautze sehr wenig vorgezogen; Rücken und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist viel schmäler als das Auge und reicht über das Interoperculum. Ein braunes senkrechtes Band von dem zweiten, dritten und vierten Dorsal-Stachel zu der Wurzel der Brustflosse; ein zweites von den Spitzen der letzten fünf Dorsal-Stacheln über die Basis der strahligen Rückenflosse und über den Schwanz gegen die Mitte der Basis der Afterflosse. Die Rücken- und Afterflosse mit einem schwarzen Band innerhalb des Randes. Schwanzflosse mit einem schwarzen Band an der Basis und einem ebenso gefärbten halbmondförmigen Bande in der Mitte.

Diese Art, von der Exemplare von 6 Zoll Länge bekannt sind, findet sich häufig an der westlichen Küste von Central-Amerika und scheint auch bei den Sandwich-Inseln vorzukommen. Mr. Garrett hat aber offenbar diese Art nicht daselbst vorgefunden.

Chaetodon collaris.

(Tafel XXXI. Figur A.)

Chætodon collaris, Bloch taf. 216. fig. 1; Cuv. Val. VII. p. 53; Günth. Fish. II. p. 21.

Chætodon reticulatus, Cuv. Val. VII. p. 32. pl. 171; Less. Voy. Coq. Zool. Poiss. p. 178. pl. 30. fig. 2; Günth. Fish. II. p. 22.

$$D. \frac{12.}{26.} \quad A. \frac{3}{21.} \quad L. lat. 35—38.$$

Schnautze stumpf, mit eingedrücktem oberem Profil, etwas länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das schwarze Ocularband ist so breit als das Auge, etwas schmäler am Auge selbst, vorn und hinten mit gelbem Rand; es erstreckt sich von der Mitte des Nackens bis an die Basis der Bauchflossen, die auch schwarz sind. Schnautze schwarz. Vorderster Theil des Rumpfes hinter dem Ocularband grau, nach unten gelblich, ungefleckt. Der übrige Theil des Körpers und die Flossen grau-schwarz, jede Schuppe mit einem hellen (bläulichen oder gelben) Fleck; diese Flecken bilden demnach schiefe Reihen. Verticale Flossen mit einem schmalen schwarzen und gelben Saum. Die Schwanzflosse mit einem schwarzen Querband innerhalb des Randes; Afterflosse mit einem scharlachrothen Fleck hinten.

Wird über 6 Zoll lang. Findet sich von den Paumotu-Inseln bis in den Indischen Archipel.

Chaetodon trichrous, Gthr.

(Tafel XXXVI, Figur A.)

$$D. \frac{12}{23.} \quad A. \frac{3}{18.}$$

Schnautze nicht länger als das Auge, mit einem etwas concavem oberem Profil. Schuppen ziemlich gross. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das schwarze Ocularband erstreckt sich vom ersten Dorsalstachel bis zum Ende der Bauchflossen, und ist breiter unter, als über dem Auge. Ein sehr breites

schwarzes Band quer über den Körper über den Analstacheln. Schnautze und Körper vor dem Bande weiss, hinter demselben gelb. Rücken- und Afterflosse mit äusserst schmalem schwarzem Saume; Schwanzflosse ohne alle Binden.

Gesellschafts-Inseln. Diese Art muss sehr selten sein, da kein Exemplar von den Sammlern des Godeffroy Museums gesandt wurde, und somit unsere Kenntniss derselben allein auf der Garrett'schen Abbildung beruht.

Chaetodon flavirostris, Gthr.

(Tafel XXXII. Figur A.)

$$D. \frac{12}{26.} \quad A. \frac{3}{20.} \quad L. lat. 45.$$

Schnautze kurz, spitzig, kaum so lang als das Auge, mit concavem oberem Profil; der obere Theil des Nackens steht höckerartig vor. Schwanz- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist nur unter dem Auge deutlich abgegrenzt, etwas schmäler als das Auge, und erstreckt sich über das Interoperculum. Der Nackenhöcker schwarz. Schnautze vor dem Ocularband gelb. Der ganze Körper schwarzbraun. Ein schwarzes, hellgesäumtes verticales Band erstreckt sich von der Mitte der weichen Rückenflosse bis zu den Analstacheln herab. Die Theile hinter diesem Bande sind grau. Die Rücken- und Afterflosse mit breitem schwarzem Saume; Schwanzflosse mit einem schmalen schwarzen halbmondförmigen Querbande in der Mitte. Bauchflossen schwarz.

Das Godeffroy Museum hat ein einziges Exemplar (No. 356) von Vavau (Freundschafts-Inseln) erhalten. Es ist 4 Zoll lang.

Chaetodon vittatus.

Chætodon vittatus, Bl. Schn. p, 227; Günth. Fish. II. p. 23.

Chætodon austriacus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 30. taf. 9. fig. 2. (var.)

$$D. \frac{13}{21.} \quad A. \frac{3}{20.} \quad L. lat. 38. \quad L. transv. {}^{5}/_{13}.$$

Schnautze kurz, stumpf, so lang als das Auge. Rücken- und Afterflosse mit abgerundetem hinterem Winkel. Das Ocularband ist schmäler als das Auge, weissgerändert, und reicht von der Mitte des Nackens über die Brust. Schnautze schwarz oder braun. Ein schwarzer, vorn weissgerändeter Streif läuft parallel mit dem Ocularband, vom ersten Dorsalstachel herunter über das Præoperculum. Körper gelb; jede Schuppenreihe mit einem schwärzlichen Längsstreif. An der Basis der weichen Rücken- und Afterflosse ein keulförmiges, nach hinten breiter werdendes, schwarzes, weissgeränderte Band. Afterflosse mit einem breiten rothbraunen Band längs der Mitte. Schwanzflosse mit einem schwarzen, gelbgeränderten Querbande in der Mitte. Bauchflossen hellgelb.

Gemein in der Tropenzone von der Ostküste Afrika's bis zu der Paumotugruppe. Mr. Garrett giebt die Länge dieses Fisches zu 6—7 Zoll an; allein ich habe ihn nie so gross gesehen, nur 4—5 Zoll lang.

Chaetodon lunula.

(Tafel XXXIII)

Pomacentrus lunula, Lac. IV. pp. 507, 510, 513.

Chætodon lunula, Cuv. Val. VII. p. 59. pl. 173; Günth. Fish. II. p. 25.

Chætodon biocellatus, Cuv. Val. VII. p. 62; Less. Voy. Duperr. Zool. p. 176; Günth. Fish. II. p. 9. — Dieses ist der junge Fisch.

$$D. \frac{12}{16}. \quad A. \frac{3}{19}. \quad L. lat. 33. \quad L. transv. 8/14.$$

Schnautze etwas vorgezogen und etwas länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse mit abgerundetem hinterem Winkel. Das Ocularband ist breiter als das Auge, geht über die Scheitelgegend und endigt am Rande des Præoperculum. Kopf hinter dem Ocularbande weiss. Rücken zwischen der Brustflosse und stacheligen Rückenflosse schwarz, mit drei goldgelben, schief aufsteigenden und convergirenden Bändern; der übrige Theil des Körpers gelb mit schiefen purpurrothen Streifen. Ein schwarzes keulförmiges Band läuft entlang der Basis der weichen Rückenflosse, und endet in einem breiten Querband auf dem Schwanze. Rücken- und Afterflosse mit purpurrothem Längsbande und schwarzem Saume. Schwanzflosse mit einem schwarzen Querbande innerhalb des Randes. Bauchflossen gelb.

Von dieser Art steht mir eine höchst interessante Reihe der verschiedenen Wachsthums-Stadien zu Gebote. In sehr jungen Exemplaren (siehe Tafel) von 11/12 Zoll Länge sind noch die für das Tholichthys-Stadium charakteristischen Suprascapular-, Humeral- und Præopercular-Knochenplatten vorhanden. Die obere Fläche des Kopfes ist ganz knöchern, ohne bedeckende Haut, und die Schnautze äusserst kurz und gewölbt. Dagegen sind die Schuppen in regelmässigen Reihen entwickelt, und es ist bestimmte Farbenzeichnung vorhanden: ein breites Ocularband steigt vom Nacken zum Rande des Interoperculum herunter und ist von der dunklen Färbung des Rückens durch ein breites silberiges Band getrennt. Der Schwanzstiel ist schwarz, und diese Farbe setzt sich eine kurze Distanz auf die Basis der Rücken- und Afterflosse fort. Die weiche Rückenflosse ist mit einem grossen schwarzen, weissgerandeten Augenfleck geziert. Schwanzflosse einfarbig, ohne Band.

In älteren Exemplaren von 1½ bis 2½ Zoll Länge (diese Figur, wie die vorige, ist nach Exemplaren von Otaheiti gemacht, welche das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat) ist die Schnautze bereits in der für die Art charakteristischen Weise vorgezogen. Der dreieckige Fleck auf dem Rücken hat sich scharf abgegrenzt, ist aber einfarbig schwärzlich oder schwarz, ohne gelbe Bänder; und endlich zeigt sich noch deutlich auf der weichen Rückenflosse jener grosse runde schwarze weiss eingefasste Fleck, dessen Anwesenheit die hauptsächliche Ursache war, dass diese jungen Exemplare als die Nominal-Art »Ch. biocellatus« verkannt wurden.

In etwas älteren Exemplaren (von etwa 4 Zoll Länge) nähert sich die Farbenzeichnung noch mehr der des erwachsenen Fisches. Ich selbst habe nie ein Exemplar von dieser Grösse gesehen, allein Mr. Garrett hat eine Zeichnung gesandt, welche offenbar dieses Stadium vorstellt, obgleich er ihn für eine besondere Art hielt (siehe Tafel XXXIII, oberste Figur). In allen diesen Jugendformen geht das Ocularband noch bis an den Rand des Interoperculums. Die letztere Figur ist ohne Aenderung von Mr. Garrett's Original copirt, während die Abbildung des ausgewachsenen Fisches nach Exemplaren gezeichnet worden ist.

Bemerkenswerth ist auch endlich, dass das schwarze Caudal-Band mit dem Alter des Fisches von der Basis der Flosse gegen ihren hinteren Rand rückt.

Diese prachtvolle Art wird gegen 8 Zoll lang, und ist über den ganzen Ostindischen Archipel, sowie über ganz Polynesien verbreitet. Nach Mr. Garrett nennen ihn die Eingeborenen der Sandwich-Inseln »Ki-ka-kapu«, und die der Gesellschafts-Inseln »Pa-ra-ra.«

Chaetodon vagabundus.

Linn. Syst. Nat. I. p. 465; Bl. taf. 204. fig. 2; Günth. Fish. II. p. 25.

$$D. \frac{13}{25.}\ A. \frac{3}{20.}\ L. lat. 30.$$

Schnautze etwas vorgezogen, spitzig und länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse mit hinterem abgerundetem Winkel. Das Ocularband ist so breit als das Auge und reicht von dem höchsten Punkte des Nackens bis über das Interoperculum. Körper weisslich mit geraden grauen schiefen Linien, von welchen die über der Brustflosse gegen den Rücken ansteigen, während die übrigen gegen die Afterflosse abwärts laufen. Flossen gelb. Ein breites schwarzes Band auf dem beschuppten Theil der Rückenflosse steigt abwärts, kreuzt den Schwanzstiel und tritt auch auf die Afterflosse über. Rückenflosse mit schwarzem Saume; Schwanz- und Afterflosse mit einem schwarzen Streifen innerhalb des Randes; Schwanzflosse überdem mit einem schwarzen Halbmonde in der Mitte, dessen Convexität vorwärts gerichtet ist.

Nicht selten in der Tropenzone von der Ostküste Afrika's, allenthalben in Polynesien. Wird gegen 6 Zoll lang.

Chaetodon pelewensis.

(Taf. XXXI. Fig. B.)

Chætodon punctato-fasciatus var., Günth. Fish. II. p. 515.
Chætodon pelewensis, Kner, Wien. Sitzb. 1868. LVIII. p. 306.

$$D. \frac{13}{23.}\ A. \frac{3}{18.}\ L. lat. ca. 44.$$

Die Schnautze ist nur wenig vorgezogen, etwas spitzig und so lang wie das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist rudimentär, kurz und schmal, gelblich mit braunem Saume. Als seine Fortsetzung ist ein schwarzer runder Fleck oben auf dem Nacken zu betrachten, zwischen welchem und dem ersten Dorsalstachel ein gelber Fleck sitzt. Die Grundfarbe des Fisches ist grau, gelb auf der Seite, mit sechs schief gegen die Basis der weichen Rückenflosse ansteigenden, purpur-braunen Binden, welche sich vorne in Flecken auflösen. In andern Exemplaren finden sich zwischen diesen Binden und parallel mit ihnen Reihen von Flecken von derselben Farbe. Rückenflosse mit einem schmäleren, Afterflosse mit einem breiteren schwarzen intramarginalen Bande. Schwanzstiel orangenfarbig; Schwanzflosse mit einem schwarzen Halbmond quer über die Mitte. Bauchflossen gelb.

Findet sich selten bei den Pelew-, Freundschafts-, Schiffer-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln auch bei den Neu-Hebriden, und wird bis 5 Zoll lang.

Früher, als mir nur getrocknete Exemplare zu Gebot standen, hielt ich diesen Fisch für eine Abart von Ch. punctato-fasciatus, dem er äusserst nahe verwandt ist. Es scheint jedoch, dass das Zusammenfliessen der Flecken zu Streifen bei Polynesischen Exemplaren constant ist, und ich schliesse mich daher der Ansicht Kner's an, der diese Art zuerst unterschied.

Chaetodon multicinctus.

(Taf. XXXIV. Fig. B.)

Garrett, Proc. Acad. Nat. Sc. Californ. III. 1863. p. 65.

Da ich kein Exemplar dieser Art gesehen habe, so kann ich keine beschreibenden Einzelheiten anführen, welche nicht aus der Abbildung ersichtlich wären, die eine getreue Copie des Garett'schen Originals ist. Die Flossenstrahlen werden von ihm angegeben als

$$D. \frac{13}{24.} \quad A. \frac{3}{19.}$$

Ich kann mich jedoch nicht des Gedankens erwehren, dass wir in diesem Fisch den Chætodon punctato-fasciatus (C. V.) vor uns haben; die Beschaffenheit des Ocularbandes, die Flossenzeichnung sind gar zu übereinstimmend. Sollte es sich dagegen herausstellen, dass die Zahl und Anordnung der Querbinden wirklich so constant ist, wie sie von Mr. Garrett dargestellt wird, wird man kaum anstehen, die Art anzuerkennen, obgleich sie immerhin der genannten Species nahe verwandt wäre.

Mr. Garrett giebt an, dass er nur zwei Exemplare bei den Sandwich-Inseln gefunden habe, welche im Museum in San Francisco aufbewahrt sind.

Chaetodon rafflesii.

(Taf. XXXV. Fig. C.)

Chætodon rafflesii, Benn. Life of Raffles p. 689; Günth. Fish. II. p. 27.

Chætodon princeps, Cuv. Val. VII. p. 33.

$$D. \frac{13}{21.} \quad A. \frac{3}{19.} \quad L. lat. 25. \quad L. transv. {}^5/_{13}.$$

Schnautze vorgezogen, conisch, viel länger als der Durchmesser des Auges. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Gelb, mit sich kreuzenden orangenfarbigen Linien, welche den Rändern der Schuppenreihen folgen. Das schwarze Ocularband ist nur wenig schmäler als das Auge und geht bis zum Rande des Interoperculum. Die weiche Rückenflosse mit einem schwarzen intramarginalen Bande, das hinten etwas breiter als vorne ist; die Afterflosse mit einer schwarzen intramarginalen Linie: beide Flossen mit gelbem Rande. Schwanzflosse mit einem schwarzen Halbmonde quer über die Mitte. Bauchflossen hell-gelblich.

Diese Art wird gegen 5 Zoll lang und ist eben nicht sehr häufig im Ostindischen Archipel und Melanesien. Das Museum Godeffroy hat sie auch von den Pelew-Inseln erhalten.

Die Garrett'sche Abbildung ist nach einem Exemplare von den Fidschi-Inseln gemacht und ist hier mit den nothwendigen Verbesserungen in Bezug auf Schuppen, Flossenstacheln etc. reproducirt.

Chaetodon melanotus.

Chætadon melanotus, Bl. Schn. p. 224; Kaup, Nederl. Tyds. Dierk. I. p. 127.

Chætodon dorsalis, Cuv. Val. VII. p. 70; Rüpp. Atl. Fisch. p. 41. taf. 9. fig. 2; Günth. Fish. II. p. 28.

$$D. \frac{12.}{19.} \quad A. \frac{3}{18.} \quad L\ lat. 37. \quad L. transv. {}^6/_{16}.$$

Schnautze etwas vorgezogen, und beinahe gleich dem Augendurchmesser. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist viel schmäler als das Auge, und erstreckt sich von der Höhe des Nackens bis über die Brust, wo es einen schwarzen Fleck bildet. Obere Körpertheile braunschwarz mit

zwei abgerundeten hellen Flecken auf der Seite des Rückens unter der Stachelflosse, von welchen der vordere der grössere ist. Seiten und untere Theile des Körpers silberig, mit schiefen braunschwarzen Linien, welche der Richtung der Schuppenreihen folgen. Ein zwarzer Fleck oben, ein zweiter unten auf dem Schwanzstiel, ein dritter vorne auf der Basis der Afterflosse. Rücken- und Afterflosse gelb, mit weissem Rande und schwarzer intramarginaler Linie. Innere Hälfte der Schwanzflosse gelb, äussere hell gräulich; beide Farben durch eine schwarze verticale Linie getrennt. Bauchflossen gelb.

Erreicht eine Länge von 5 Zoll. Findet sich von der Ostküste Afrika's bis nach Polynesien; im Osten scheint diese Art jedoch seltener zu sein. Das Godeffroy Museum erhielt sie von Samoa, das Brittische Museum von den Fidschi-Inseln.

Ohne alle Frage hätte ich in meinem Fischwerke diese Art zu den Arten mit einem hellen Fleck auf der Seite (I. A. 2. b. & bb.) stellen sollen, und es ist dieser Fehler von denen, welche das Werk benützen, zu berichtigen. Der vordere Fleck ist etwas verwaschen, aber in allen Exemplaren vorhanden.

Chaetodon mertensii.

(Tafel XXXVI. Figur B.)

Cuv. Val. VII. p. 47.

$$D. \frac{13}{23.} \quad A. \frac{3}{18.}$$

Schnautze vorgezogen, beträchtlich länger als das Auge. Rand der Rückenflosse abgerundet, der der Afterflosse senkrecht, gerade. Schuppen ziemlich gross. Das Ocularband ist schmal, besonders unter dem Auge, und erstreckt sich von der Mitte des Nackens bis an den unteren Rand des Præoperculum. Körper weiss, mit grauen winklig gebrochenen Querstreifen, deren Winkel nach vorwärts gerichtet sind. Fleckenreihen von graulich-grüner Farbe zwischen den Streifen. Die weiche Rückenflosse und der hintere Theil der Afterflosse mit dem Schwanztheile dazwischen hochgelb. Rücken- und Afterflosse mit einer braunen Intramarginallinie. Schwanzflosse mit einem gelben halbmondförmigen, hinten braun gesäumten Querbande in der Mitte. Bauchflossen weiss.

Mr. Garrett sagt, dass diese Art gemein im Paumotu-Archipel sei; es ist deshalb um so auffallender, dass bis jetzt keine Exemplare nach Europa gekommen zu sein scheinen. Cuvier kannte die Art nur von einer Abbildung von Mertens, ohne den Fundort zu kennen, und ich glaube, dass die Publication der Garrett'schen Abbildung zur besseren Kenntniss dieses Fisches, der wahrscheinlich sehr local ist, beitragen wird.

Chaetodon lineolatus.

(Tafel XXXIV. Figur A.)

Chætodon lineolatus, Cuv. Val. VII. p. 40; Günth. Fish. II. p. 30.

Chætodon lunatus, Cuv. Val. VII. p. 57; Rüpp. N. W. Fische p. 30. taf. 9. fig. 3.

$$D. \frac{12-13}{26-27.} \quad A. \frac{3}{21.} \quad L.\ lat.\ 28. \quad L.\ transv.\ ^{5}/_{14}.$$

Schnautze vorgezogen, zugespitzt, oben concav, viel länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten winklig. Ocularband, breiter als das Auge, erstreckt sich von der Mitte des Nackens bis an den Rand des Interoperculum; ein dreieckiger heller Fleck in der Mitte des Scheitels, innerhalb des

Ocularbandes. Ein breites schwarzes Band läuft entlang der Basis der weichen Rückenflosse, und biegt sich über den Schwanz nach den hinteren Analstrahlen herunter, wo es zugespitzt sich endigt. Körper hell, beinahe weiss, mit feinen verticalen schwarzen Linien, welche der Richtung der Schuppenreihen folgen. Rücken- und Afterflosse mit äusserst schmaler schwarzer Randlinie; Schwanzflosse mit breiterem Rande. Bauchflossen hellgelblich.

Diese grosse Art, welche bis 12 Zoll lang wird, ist in der Tropenzone von der Ostküste Afrika's bis zu den Sandwich-Inseln nicht selten. Sie wurde bei den Paumotu-, Gesellschafts-, Schiffer- und Kingsmill-Inseln gefunden. Die Sandwich-Insulaner nennen sie nach Mr. Garrett »Ka-pu-hi-li.«

Alle Exemplare, die ich bisher untersucht habe, haben auf dem Körper verticale Streifen; damit stimmen auch andere Beschreibungen überein. Es ist desshalb höchst auffallend, dass Mr. Garrett diese Streifen schief darstellt, und ich wage nicht zu entscheiden, ob die Richtung der Streifen wirklich in gewissen alten Individuen sich in dieser Weise geändert hat, oder ob diese bildliche Darstellung Folge der in der Abbildung nicht gelungenen Anordnung der Schuppenreihen ist. Unter diesen Umständen hielt ich es für das Beste, das Garrett'sche Original ganz unverändert zu reproduciren.

Chaetodon miliaris.

(Tafel XXXV. Figur A.)

Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 380. pl. 62. fig. 6; Cuv. Val. VII. p. 26; Voy. Bonite, Poiss. p. 163. pl. 2. fig. 2; Günth. Fish. VII. p. 31; & Proc. Zool. Soc. 1871. p. 658.

D. $\frac{13}{22.}$ A. $\frac{3}{19.}$ L. lat. 44. L. transv. 6/20.

Schnautze kurz, aber zugespitzt, und ein wenig kürzer als das Auge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet. Das Ocularband ist etwas schmäler als das Auge, und reicht vom höchsten Punkte des Nackens bis über das Interoperculum, wird aber nach unten etwas blässer, und hat einen weisslichen Rand. Der ganze Fisch ist gelb mit einem purpurbraunen Fleck auf jeder Schuppe; Schwanzstiel mit einem schwarzen oder blauen Bande, das hinten weiss gerandet ist; Rücken- und Afterflosse mit einem schmalen schwärzlichen Saume; Schwanz- und Bauchflossen hell, ohne Zeichnung.

Jüngere Exemplare, bis zu 4 Zoll Länge, zeigen einen runden schwarzen Fleck auf dem oberen hinteren Rückenflossen-Lappen.

Diese Art ist gemein bei den Sandwich-Inseln, wo sie »Aalaihau« genannt wird. In dem Catalog IV. des Museum Godeffroy ist sie von Samoa angeführt. Wir haben sie auch von Manado erhalten, wo sie jedoch seltener sein muss. Sie wird bis 5 Zoll lang.

Mr. Garrett bemerkt, dass »die Abbildungen in den citirten französischen Reisenden keine richtige Idee der Färbung geben; die in der Reise der »Bonite« sei die bessere in Bezug auf die Körperform des Fisches. Der Name »Manini« gehöre nicht diesem Fische, sondern dem Acanthurus triostegus an.« Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht, und nur die Färbung von der Garrettschen Zeichnung genommen.

Ich habe auch hier zu bemerken, dass in meinem Fischwerke aus Versehen diese Art in die unrichtige Categorie gebracht wurde. Sie sollte in derselben Abtheilung mit »54. Chætodon baronessa« stehen.

Chaetodon tau-nigrum.

Cuv. Val. VII. p. 38.

Unter dem obigen Namen hat Cuvier einen kleinen, kaum 1 Zoll langen Fisch von Guam beschrieben, der sich wohl früher oder später als das Junge einer andern Art herausstellen wird. Der Vollständigkeit halber führe ich ihn hier mit Cuvier's Angaben an.

$$D. \frac{13}{21.} \quad A. \frac{3}{20.}$$

Hat die Längsstreifen des Ch. vittatus. Auf dem Schwanz, zwischen dem Ende der Rücken- und Afterflosse, findet sich eine schwarze Linie, an welche sich hinten ein schwarzes Dreieck anschliest, so dass das Ganze die Figur eines T bildet. Das Ocularband ist schmal und alle Flossen sind blass.

Chaetodon citrinellus.

(Taf. XXXV. Fig. B.)

Broussonet, Brit. Mus. M. S.; Günth. Fish. II. p. 33.

$$D. \frac{14}{21.} \quad A. \frac{3}{16.} \quad L. lat. 40. \quad L. transv. {}^{6}/_{14}.$$

Schnautze wenig vorgezogen, spitzig, kaum länger als das Auge. Rücken- und Afterflosse mit hinterem abgerundetem Winkel. Das Ocularband ist schmäler als das Auge, gelb gerändert und erstreckt sich von dem höchsten Punkte des Nackens bis über das Interoperculum. Körper citronengelb, jede Schuppe mit einem purpur-braunen Fleck; nach hinten zu werden die Flecken blässer. Afterflosse mit einem breiten schwarzen und weissen Rand, das Schwarze nach Aussen. Schwanzstiel und Schwanzflosse ohne Querbinden; eine sehr schmale intramarginale Linie auf der weichen Rückenflosse. Bauchflossen hellgelblich.

Paumotu-, Gesellschafts-, Banham-, Schiffer- und Fidschi-Inseln; Ostindischer Archipel. Länge $4^{1}/_{2}$ Zoll.

Die Garrett'sche Zeichnung wurde nur für das Colorit unserer Figur benutzt.

Chaetodon strigatus.

Cuv. Val. VII. p. 25. pl. 170; Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 80. pl. 41. fig. 1; Günth. Fish. p. 34.

$$D. \frac{11}{17.} \quad A. \frac{3}{14.} \quad L. lat. 60. \quad L. transv. {}^{10}/_{21}.$$

Schnautze nicht vorgezogen, so lang, oder etwas kürzer als das Auge. Præoperculum deutlich gezahnt. Der weiche Theil der Rückenflosse nicht höher als der stachelige. Grünlich-gelb, mit fünf oder sechs breiten dunkelgrünen, nach hinten zu schwarzen Längsbinden, von welchen die zwei oberen am Rande der weichen Rückenflosse, die vierte und fünfte an dem der Afterflosse, und die dritte in der Mitte der Basis der Schwanzflosse endigt.

Diese Art, welche 6 Zoll lang wird, war bis jetzt nur von den Küsten der wärmeren Theile Chinas und Japans bekannt; Mr. Garrett hat jedoch zwei Exemplare bei den Sandwich-Inseln gefunden.

Chelmo, Cuv.

Unterscheiden sich von Chætodon nur durch die sehr verlängerte, beinahe röhrenförmige Schnautze. Eine Art findet sich in Polynesien.

Chelmo longirostris.

Chætodon longirostris, Brouss. Ichth. tab. 7.

Chelmon longirostris, Cuv. & Val. VII. p. 89. pl. 175; Günth. Fisch. II. p. 38.

$$D. \frac{12}{23.} \quad A. \frac{3}{17.} \quad L. lat. 75. \quad L. transv. {}^{12}/_{30}.$$

Die Länge der Schnautze beträgt viel mehr als die halbe Kopflänge. Dorsalstacheln hoch aus der Flossenscheide vorstehend. Gelb, ein dreieckiger schwarzbrauner Flecken bedeckt den Nacken und Oberkopf, unten bis zum Niveau des unteren Augenrandes, hinten bis zu einer Linie, welche vom ersten Dorsalstachel bis zur Basis der Brustflosse läuft; ein runder schwarzer Fleck auf den letzten Analstrahlen.

Diese Art erreicht eine Länge von 6—7 Zoll. Man hat sie bei Mauritius, in verschiedenen Theilen des Ostindischen Archipels und namentlich in Polynesien beobachtet. Mr. Garrett hat sie bei den Sandwich-, Gesellschafts-, Paumotu-, Freundschafts- und Kingsmill-Inseln gefunden, fügt aber bei, dass sie nirgends häufig sei. Die Abbildung welche Cuvier gegeben hat, ist vollständig richtig, und zeigt auch die Farben-Vertheilung so gut, dass es überflüssig erscheint, die Garrett'sche Abbildung wiederzugeben.

Heniochus, Cuv. Vall.

Unterscheidet sich von Chætodon durch im erwachsenen Zustand sehr verlängerten, in einen Faden ausgezogenen vierten Dorsalstachel.

Von den vier bekannten Arten, welche alle dem Indischen und Stillen Ocean angehören, finden sich drei in der Südsee. Mr. Garrett hat alle drei abgebildet, und unsere Abbildungen sind nach seinen Zeichnungen colorirt.

Heniochus macrolepidotus.

(Tafel XXXVII.)

Chætodon macrolepidotus, L. Syst. I. p. 464; Bl. tab. 200. fig. 1

Heniochus macrolepidotus, Cuv. Val. VII. p. 93; Günth. Fish. II. 39; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 116.

$$D. \frac{11}{24.} \quad A. \frac{3}{17.} \quad L. lat. 48. \quad L. transv. {}^{10}/_{12}.$$

Der vierte Dorsalstachel ist in einen ausserordentlich langen Faden ausgezogen. Ein kleiner Höcker über dem Auge, keiner auf dem Nacken. Weiss: die obere Seite der Schnautze und ein Querband zwischen den Augen schwarz. Körper mit zwei breiten schwarzen Querbinden; die vordere von den vier ersten Dorsalstacheln über den Rand des Kiemendeckels und die Basis der Bauchflossen zum Abdomen, und sich über die Bauchflossen und den vorderen Rand der Afterflosse erstreckend. Die hintere Binde steigt von dem sechsten bis zehnten Dorsalstachel nach der Afterflosse herab, deren hintere Hälfte sie bedeckt. Die strahlige Rückenflosse und Schwanzflosse sind hellgelb.

Diese Art wird bis 9 Zoll lang; sie erstreckt sich vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's bis in den Ostindischen Archipel, wo sie sehr gemein ist. Gar nicht selten ist sie an der Nordküste Australiens und in den verschiedenen Theilen Polynesiens.

Heniochus monoceros.

(Tafel XXXVIII.)

Cuv. Val. VII. p. 100. pl. 176; Günth. Fish. II. p. 41.

$$D. \frac{12}{26.} \quad A. \frac{3}{19.} \quad L. lat. 58. \quad L. transv. {}^{9}/_{24}.$$

Der vierte Dorsalstachel ist in einen sehr langen Faden ausgezogen. Ein conischer Höcker über jedem Auge, und ein dritter auf der Mitte des Nackens. Grundfarbe weiss, nach hinten hellgelb. Der Vorderkopf ist schwarz, mit Ausnahme der Schnautzenspitze, eines Querbandes zwischen den Augen und über dem Hinterhaupt, welche weiss sind. Der Nacken selbst und die drei vorderen Dorsalstacheln braun. Ein schwarzes Band, das nach unten an Breite zunimmt, steigt von dem fünften, sechsten und siebenten Dorsalstachel nach dem Bauche herunter, und erstreckt sich über die Bauchflosse und Analstacheln. Ein zweites schiefes, weniger tief schwarzes Band von den letzten Dorsalstacheln zur hinteren Hälfte der Afterflosse.

Diese Art erreicht die Grösse der vorhergehenden, und hat beinahe dieselbe Verbreitung, ist aber viel seltener. Sie wurde zuerst bei Mauritius entdeckt, dann von Bleeker im Ostindischen Archipel beobachtet, von Dr. Graeffe bei den Schiffer-Inseln gesammelt und endlich in einem einzigen Exemplar von Mr. Garrett bei den Gesellschafts-Inseln gefunden. Die Details der Färbung stimmen bei Exemplaren von den äussersten Grenzen der Verbreitung genau mit einander überein.

Heniochus chrysostomus.

(Taf. XXXIX. Fig. A.)

Heniochus chrysostomus (Solander), Cuv. Val. VII. p. 99; Bennett, Beech. Voy. Zool. p. 62. pl. 18. fig. 1; Günth. Fish. II. p. 41.

Heniochus melanistion, Bleeker.

$$D. \frac{12-13}{22.} \quad A. \frac{3}{18.} \quad L. lat. 45. \quad L. transv. {}^{7}/_{25}.$$

Der vierte Dorsalstachel ist ausserordentlich verlängert und hinten mit einer bandartigen Franze versehen, welche bis zu seiner Spitze reicht. Ein sehr kleiner Höcker über jedem Auge, keiner auf dem Nacken. Grundfarbe weiss; ein gebogenes schwarzes Band vom Nacken bis zu der Bauchflosse, die ganze hintere Hälfte des Kopfes und die Bauchflosse umfassend; ein zweites schiefes Band vom dritten bis sechsten Dorsalstachel bis über die hintern zwei Drittel der Afterflosse; ein drittes entlang der Basis der strahligen Rückenflosse, auf die Basis der Schwanzflosse übergehend.

Diese Art erreicht nicht ganz die Grösse der vorhergehenden, indem die grösste beobachtete Länge nur 6 Zoll beträgt. Sie scheint mehr der Südsee anzugehören, wo sie zuerst während der Cook'schen Expeditionen bei Otaheiti entdeckt wurde. Mr. Garrett hat sie bei den Paumotu- und Gesellschafts-Inseln gefunden und sagt, dass sie an letzterem Orte »Tihitihi« oder »Pene« genannt werde. Sie findet sich auch im Ostindischen Archipel.

Holacanthus, Lacép.

Schnautze kurz. Ein langer in eine häutige Scheide eingehüllter Stachel, der rückwärts gerichtet ist, am Winkel des Præoperculum. Schuppen auffallend gerieft und gezahnt. Kein Dorsalstachel ist verlängert.

In Bezug auf geographische Verbreitung sind diese Fische die Begleiter der Chætodonten; sie sind aber weniger zahlreich nach Arten und Individuen. Von den 40 bekannten Arten hat man bis jetzt etwa den vierten Theil in der Südsee beobachtet.

Holacanthus arcuatus.

(Taf. XXXII. Fig. C.)

Gray, Zool. Misc. p. 33, und in Griffith, Anim. Kingd. Fish. p. 325. pl. 18; Günth. Fish. II. p. 43.

D. $\frac{13}{18.}$ A. $\frac{3}{18.}$ L. lat. 48. L. transv. $^{8}/_{26}$.

Der Præopercularstachel reicht bis zum Niveau des hintern Kiemendeckelrandes. Rücken- und Afterflosse ziemlich gleichmässig hoch. Ein breites, dunkelbraunes Band, das leicht gebogen ist, läuft vom Auge zum hintern Rande der Rückenflosse. Die Ecken der Schwanzflosse und ein breiter Rand der Afterflosse braun. Diese braunen Zeichnungen haben hellere Ränder.

Nur ein (das typische) Exemplar dieser Art von den Sandwich-Inseln ist bekannt, Es ist in der natürlichen Grösse abgebildet.

Holacanthus diacanthus.

(Taf. XL. Fig. B.) A

Chætodon diacanthus, Boddært, De Chætod. diac. 1772,
Chætodon dux et boddærtii, Gm. L. pp. 1255, 1243.
Chætodon fasciatus, Bl. taf. 195.
Holacanthus dux, Lacép. IV. p. 534; Cuv. Val. VII. p. 184.
Holacanthus diacanthus, Günth. Fish. II. p. 48; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 786.

D. $\frac{14}{19.}$ A. $\frac{3}{19.}$ L. lat. 50.

Körper bläulich-grau, mit acht oder neun gelben, braun oder schwarz gesäumten Querbinden, von welchen die vordern gebogen, die hintern mehr geradlinig sind. Beinahe alle setzen sich, sich verschmälernd, auf die Rückenflosse fort. Der Vorderkopf ist braun, der Hinterkopf (vom hintern Augenrande an) gelb. Blaue verticale Linien zieren den Kopf; eine über, eine hinter dem Auge, eine dritte entlang dem Præopercular-, eine vierte entlang dem Opercular-Rande. Die stachelige Rückenflosse ist roth zwischen den Bändern, die strahlige schwarz-braun mit blauen Fleckchen. Afterflosse scharlach-roth oder braun, mit vier bis sechs concentrisch verlaufenden gebogenen blauen Bändern. Rücken- und Afterflosse mit schmalem blauen Saume; Schwanz- und Bauchflossen gelb.

Es ist natürlich, dass eine so bunt gefärbte Art in vielen Details der Farbenvertheilung und in der Intensität der Farben variirt. Sie ist unstreitig eine der schönsten Fischarten, welche bei den Molukken ihre eigentliche Heimath zu haben scheint. Nach Westen, im Rothen Meere und bei den Mascarenen,

sowie nach Osten, wo sie von Dr. Graeffe bei den Schiffer-Inseln und von Mr. Garrett bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln angetroffen wurde, ist sie seltener.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare gemacht, und nur die Färbung von der Garett'schen Zeichnung genommen.

Holacanthus bispinosus.

(Tafel LVI. Figur C.)

Holacanthus diacanthus, Bleek. Act. Soc. Sc. Ind. Neerl. II. Amboina p. 57 (nec Bodd.)
Holacanthus bispinosus, Günth. Fish. II. pp. 48, 516.

$$D. \frac{14}{17}. \quad A. \frac{3}{18}. \quad L. \text{ lat. } 46.$$

Unter dem Præopercularstachel sitzen noch 1 oder 2 kleinere Dornen; auch der Præorbitalknochen ist gezahnt. Grundfarbe des Körpers röthlich oder bräunlich, auf jeder zweiten Querschuppenreihe eine mehr oder weniger vollständige schwarze schmale Binde; solcher Querbinden sind oft gegen 17 oder 18 vorhanden. Verticale Flossen braunschwarz, die weiche Rücken- und Afterflosse mit bläulichem Rande. Bauchflosseu gelblich; ein dunkelblauer Ring um die Lippen.

Eine kleine Art die nur etwa 4 Zoll lang wird. Sie wurde von Bleeker bei Amboina entdeckt; das Brittische Museum erhielt sie von den Neu-Hebriden; und endlich erhielt Mr. Garrett ein einziges verstümmeltes Exemplar von den Sandwich-Inseln. Uebrigens war dieser Fisch schon Parkinson bekannt, der von ihm eine gut colorirte Abbildung bei Otaheiti machte. Für unsere Abbildung habe ich ein Exemplar des Brittischen Muscums und die Zeichnung Parkinson's benutzt.

Holacanthus bicolor.

(Tafel XXXIX. Figur B.)

Chætodon bicolor, Bl. taf. 206. fig. 1.
Holacanthus bicolor, Cuv. Val. VII. p. 168; Günth. Fish. II. p. 50.

$$D. \frac{15}{16}. \quad A. \frac{3}{18}. \quad L. \text{ lat. } 48. \quad L. \text{ transv. } 6/19.$$

Rücken- und Afterflosse mit dem hintern Winkel ausgezogen. Die vordere Körperhälfte bis zum Niveau des sechsten oder siebenten Dorsalstachels und die Schwanzflosse gelb; der übrige Theil des Körpers mit den dazu gehörigen Flossen tief schwarz. Ein breites schwarzes verticales Band über dem Auge; unter dem Auge ist es braun.

Diese Art, welche etwa 4 Zoll lang wird, ist im Ostindischen Archipel zu Hause. Dr. Graeffe hat sie jedoch auch von den Schiffer-Inseln abgebildet, und im Brittischen Museum sind Exemplare von den Salomon-Inseln.

Mr. Garrett hat einen ähnlichen Fisch bei den Sandwich-Inseln gefunden, jedoch mit geringerer Ausdehnung der schwarzen Färbung auf Kopf und Schwanz. Da er unglücklicherweise keine näheren Notizen über diesen Fisch gesandt hat, so kann ich nicht entscheiden, ob es eine Varietät oder eine besondere nahe verwandte Art ist.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht, und mit Hilfe einer Skizze des Herrn Dr. Graeffe colorirt.

Holacanthus cyanotis.

(Tafel XL. Figur A.)

Holacanthus cyanotis, Günth. Fish. II. p. 517.
Holacanthus monophthalmus, Kner, Sitzgsber. Wien. Akad. LVI. 1867. p. 714. fig. 2. (juv.)

$$D. \frac{14}{16.} \quad A. \frac{3}{17.} \quad L. lat. 46. \quad L. transv. {}^{6}/_{23}.$$

Præorbitalknochen gezähnelt. Der Præopercularstachel reicht bis zur Basis der Brustflosse, und der untere und hintere Rand des Præoperculum sind mit weit auseinanderstehenden kleinen spitzigen Stacheln bewaffnet. Rücken- und Afterflosse hinten winklig. Der ganze Körper orangengelb, ein hellblauer Ring um das Auge, der Rand des Kiemendeckels und die Ränder der strahligen Theile der verticalen Flossen blau; die letzteren überdem mit einer schwarzen intramarginalen Linie. Jüngere Individuen oft mit einem grossen runden schwarzen blaugesäumten Fleck in der Mitte der Seite des Körpers. Länge bis 5 Zoll.

Ich habe zunächst zu erwähnen, dass ich mich durch Untersuchung der von Kner als Holacanthus monophthalmus bestimmten Exemplare (von welchen eines, (No. 5509, im Brittischen Museum ist) überzeugt habe, dass dieselben nur einen Jugendzustand oder vielleicht eine Varietät von H. cyanotis vorstellen. Das grösste von mir untersuchte Exemplar dieses H. monophthalmus ist 2 Zoll lang. Ein anderes Exemplar, 13 Linien lang, von Raiatea, hat keine Spur dieses Flecks. Die Länge des Præopercularstachels nimmt mit dem Wachsthum des Fisches zu, bis der Stachel die normale Länge erreicht hat. In unserem kleinsten Exemplare reicht der Stachel nur bis an den Rand des Suboperculum.

Das typische Exemplar von H. cyanotis, nach welchem unsere Abbildung gemacht ist, stammt von den Neu-Hebriden. Mr. Garrett bildet jedoch offenbar denselben Fisch ab und sagt, dass er ihn bei den Kingsmill-, Gesellschafts-, Paumotu-, Hervey-, Samoa und Fidschi-Inseln gefunden habe. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Art auch unter den folgenden Namen beschrieben wurde:

1. als Holacanthus luteolus von Cuvier (Cuv. Val. VII. p. 198) nach einer von Parkinson bei Otaheiti während der Cook'schen Reise gemachten Abbildung. Diese Abbildung zeigt jedoch deutlich 16 Dorsalstacheln und nur eine schmale schwarze Linie am Rande der verticalen Flossen.

2. als Holacanthus ocularis von Peters (Berlin. Monatsber. 1868. p. 147) von der Südsee. Der Verfasser zählt nur 12 Dorsalstacheln.

Holacanthus flavissimus.

Cuv. Val. VII. p. 197.

$$D. \frac{15}{15.} \quad A. \frac{3}{16.}$$

Ob diese Art wirklich von H. cyanotis oder H. luteolus verschieden ist, oder was ihre unterscheidenden Merkmale überhaupt sind, lässt sich bis jetzt nicht entscheiden. Sie wurde von Cuvier nach einer Mertens'schen Zeichnung aufgestellt, die bei der Carolinen-Insel Ulea oder Ullie gemacht wurde. Die Zeichnung stellt einen 3½ Zoll langen Fisch von gelber Farbe vor, mit einer schwach rothen Schattirung hinter dem Kiemendeckel.

Holacanthus loriculus, Gthr.

(Taf. XL. Fig. C.)

$$D. \frac{14}{16}. \quad A. \frac{3}{17}.$$

Mr. Garrett sagt von diesem Fisch, dass er nur ein einziges, 2½ Zoll langes, verstümmeltes Exemplar aus dem Magen eines Serranus bei den Gesellschafts-Inseln erhalten habe. Die etwas vergrösserte Abbildung, welche er davon gegeben hat, und welche ich genau wiedergebe, zeigt jedoch zur Genüge, dass dieser Fisch noch unbeschrieben ist; die eigenthümliche Färbung und die Bewaffnung des Præorbitale und Præoperculum characterisiren ihn vollständig. Die Schuppen scheinen von mässiger Grösse gewesen zu sein; doch ist in dieser Beziehung die Abbildung nicht verlässlich, da Mr. Garrett auch bei den andern Arten von Holacanthus leider nur wenig Rücksicht auf die Grösse der Schuppen genommen hat.

Holacanthus imperator.

(Taf. XLI. Fig. A.)

Chætodon imperator, Bl. III. p. 51. taf. 194.

Holacanthus imperator, Lac. IV. pp. 527, 534; Cuv. Val. VII, p. 180; Günth. Fish. II. p. 52; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 787.

$$D. \frac{14}{22}. \quad A. \frac{3}{20}.$$

Schuppen sehr klein. Der grösste Theil des Körpers blau, der Kopf, Vorderrücken, Brust und Bauch braun. Ein grosser, etwas ovaler, senkrechter, schwarzer Fleck auf der Schulter, über der Basis der Brustflosse. Dieser Fleck hat hinten einen gelben Rand, von dem die grösste Zahl der schmalen gelben Längsbinden, mit denen der Körper geziert ist, ausgehen. Die Zahl dieser Binden variirt sehr, von 12 bis 22; die oberen steigen in schiefer Richtung nach der strahligen Rückenflosse an, deren Rand sie beinahe erreichen; die untern sind mehr horizontal. Auf dem Kopf ein breites schwarzes Band quer über die Stirn, unter dem Auge knieförmig gebogen und sich verschmälernd am Rande des Præoperculum herabsteigend; es hat vorne und hinten einen violetten oder hell-blauen Rand. Auch die Kiemenspalte hat einen solchen Rand, der zugleich den schwarzen Schulterfleck begrenzt. Afterflosse braun mit 5—6 blauen Binden. Schwanzflosse gelb; Brustflossen bläulich; Bauchflossen gelblich, mit vorderem blauen Rande.

Eine besondere Varietät stellt ein Exemplar des Brittischen Museums dar. Dasselbe hat vier schiefe blaue Linien auf der Brust, und das schwarze Stirnband setzt sich nicht auf den untern Theil des Kopfes, und ist hier durch mehrere senkrechte blaue Linien ersetzt.

Eine kleinere Anzahl von Individuen hat die vordern Dorsalstrahlen in ein schmales Band verlängert. Diese Eigenthümlichkeit ist nicht vom Alter oder der Grösse abhängig, da ich die Abwesenheit sowohl als die Entwicklung dieser Verlängerung in den grössten und in nur halbgewachsenen Individuen beobachtet habe. Wahrscheinlich ist es ein sexueller Charakter; da jedoch meistens die Eingeweide präservirter Exemplare zerstört sind, so konnte ich nur bei einem einzigen mit einem Dorsalfilamente versehenen Individuum ermitteln, dass es ein Männchen ist.

Dieses ist nicht nur eine der schönsten, sondern auch der grössten Arten dieses Geschlechts, indem sie eine Länge von über 13 Zoll erreicht. Sie ist im Indischen Ocean zu Hause und geht bis in das Rothe Meer. In der Südsee scheint sie seltener zu sein, da Mr. Garrett sagt, dass er nur zwei Exemplare bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln gefunden habe.

In unserer Abbildung ist nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Holacanthus nicobariensis.

(Taf. XLI. Fig. B.)

Chætodon nicobariensis, Bl. Schn. p. 219. taf. 50.
Holacanthus geometricus, Lac. IV. pp. 528, 537; Cuv. Val. VII. p. 189.
Chætodon nicobariensis, Bleeker.

$$D. \frac{14}{20}. \quad A. \frac{3}{19}.$$

Schuppen sehr klein. Verticale Flossen hinten abgerundet. Schwarz, mit weissen oder blau-weissen gebogenen concentrischen, abwechselnd breiteren und schmäleren Quer-Linien, von denen eine auf der Seite des Schwanzes ein geschlossenes Oval bildet, mit einer centralen geraden Linie. Nach vorne zu öffnen sich diese Linien mehr und mehr, und auf den Flossen vermischen sie sich in netzförmige Figuren. Auf dem Kopfe ist die vollständigste Linie die, welche vom Nacken hinter dem Auge über die Basis des Præopercularstachels weg nach dem Ventralstachel verläuft. Der grösste Theil der Schwanzflosse ist ungefleckt.

Diese Art kannte man bis jetzt nur von verschiedenen Theilen des Ostindischen Archipels; das Brittische Museum besitzt Exemplare von Misol. Dr. Graeffe hat sie jedoch bei den Schiffer-Inseln gesammelt, und Mr. Garrett bezeichnet sie als selten bei den Gesellschafts-Inseln vorkommend, wo sie einen besondern Namen, »Paraharaha rautou«, haben soll. Sie wird 4 Zoll lang. Dr. Klunzinger betrachtet sie als eine Varietät von H. asfur (Forsk.), eine Meinung, welche ich noch nicht theilen kann.

In unserer Abbildung ist nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Drepane, Cuv. Val.

Körper sehr stark zusammengedrückt und sehr hoch, mit Schuppen von mässiger Grösse bekleidet. Schnautze kurz, mit hohem Præorbitale. Der stachelige und strahlige Theil der Rückenflosse sind durch einen Ausschnitt geschieden; acht oder neun Dorsalstacheln, von welchen der dritte der längste ist. Die stachelige Rückenflosse nicht beschuppt. Drei Analstacheln. Brustflossen sehr lang, sichelförmig. Gaumen ohne Zähne. Præoperculum ohne Dorn.

Die einzige bekannte Art dieses Genus ist

Drepane punctata.

Chætodon punctatus, Gm. L. p. 1243.
Chætodon longimanus, Bl. Schn. p. 231.
Drepane punctata, Cuv. Val. VII. p. 132. pl. 179; Günth. Fish. II. p. 62.
Drepane longimana, Cuv. Val. VII. p. 133.

D. $\frac{8}{20.}$ A. $\frac{3}{18.}$ L. lat. 50. L. transv. $^{14}/_{33}$.

Der Körper ist beinahe so hoch wie lang, die Schwanzflosse mit eingerechnet. Die Brustflosse reicht beinahe bis zur Schwanzflosse. Einfarbig silberig oder mit senkrechten Reihen kleiner schwarzer oder brauner Flecke, welche hie und da zu Binden zusammenfliessen.

Dieser in Ostindien gemeine Fisch, der eine Länge von 1½ Fuss erreicht, wird in der Südsee seltener; er ist noch ziemlich häufig an der Nordküste Australien's, und unsere Kenntniss seines Vorkommens in Polynesien beschränkt sich bis jetzt nur auf die Angabe des Catalog IV des Museum Godeffroy (p. 15), nach welcher er bei Samoa gefunden wurde.

Familie: MULLIDÆ.

Die Seebarben bilden eine von den anderen Stachelflossern scharf geschiedene, sehr natürliche Gruppe, und lassen sich sofort an den beiden kurzen Rückenflossen, grossen glatten Schuppen, kleinem Maule, und besonders an den beiden starken, am vorderen Ende des Zungenbeines angebrachten Bartfäden erkennen. Es sind dieses offenbar Fühlorgane. Sie finden sich in allen wärmeren Meeren, und gehören zu den als Nahrung geschätztesten Fischen, obgleich sie keine bedeutende Grösse erreichen.

Man hat sie nach unbedeutenden Modificationen der Bezahnung in mehrere Gruppen vertheilt, welche jedoch nicht die Bedeutung von natürlichen Geschlechtern haben, und die ich nur der leichteren Bestimmung der Arten halber beibehalte.

Upeneoides, Blkr.

Zähnchen in beiden Kinnladen. auf den Vomer und Gaumenbeinen.

Upeneoides vittatus.

Mullus vittatus, Forsk. p. 31.
Russell pl. 158.
Upeneus vittatus et bivittatus, Cuv. Val. III. p. 448; VII. p. 520; Rüpp. N. W. Fisch. p. 101.
Upeneoides bivittatus (Blkr.), Günth. Fish. I. p. 397; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 73.

L. lat. 39. Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge, und ist ¼ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das Auge ist von mässiger Grösse, weniger als der flache Zwischenaugenraum, und nimmt die Mitte der Kopflänge ein, von der sein Durchmesser zwei Neuntel beträgt. Die Bartfäden reichen bis unter den hinteren Præopercularrand. Dorsalstacheln biegsam, der erste ist etwas länger als der zweite, und ⅘ der Körperhöhe. Körper mit goldgelben Längsbinden, welche in Spiritus verschwinden. Stachelflosse

mit schwarzer Spitze und mit einer oder zwei schwärzlichen Binden. Der obere Lappen der Schwanzflosse mit 3 oder 4, der untere mit 2 oder 3 schiefen schwarzen Binden.

Erreicht eine Länge von 12 Zoll, und ist ein ziemlich häufiger Fisch von den Ostküsten Afrika's durch den Indischen Ocean und Archipel bis in die Südsee. Wir haben Exemplare von Samoa und Tahiti erhalten.

Mulloides, Blkr.

Zähnchen in beiden Kinnladen mehrreihig; keine auf dem Vomer oder Gaumen.

Mulloides flavolineatus.

Mullus flavolineatus, Lacép. III. p. 406.

Upeneus flavolineatus, Cuv. Val. III. p. 456; Rüpp. N. W. Fisch. p. 101. pl. 26. fig. 1.

Mulloides flavolineatus (Blkr.), Günth. Fish I. p. 403.

Mulloides auriflamma, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. 74 (an Forsk.?)

L. lat. 35—36. Die Körperhöhe ist $\frac{1}{4}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge ist $3\frac{1}{3}$ Mal darin enthalten. Das Auge ist gross, beinahe $\frac{2}{3}$ der Schnautzenlänge, gleich der Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes, und etwas mehr als der flache Zwischenaugenraum. Die Bartfäden reichen bis unter den hinteren Præopercularrand. Der erste und zweite Dorsalstachel sind gleich lang, biegsam, $\frac{3}{4}$ so hoch wie der Körper. Eine breite goldgelbe Binde läuft über der Körpermitte vom Kiemendeckel zur Schwanzflosse. Seiten des Kopfes mit schiefen gelben Linien. Körper während des Lebens häufig mit unregelmässiger blutrother Fleckung. Flossen ungefleckt.

Diese Art hat dieselbe Verbreitung wie die vorhergehende, und erreicht dieselbe Grösse.

Mulloides ruber.

(Tafel XXIII. Fig. A.)

Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 75.

L. lat. 42—43. Die Körperhöhe ist $3\frac{3}{4}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$ Mal. Das Auge ist gross, $\frac{2}{3}$ der Schnautzenlänge, gleich der Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes und etwas mehr als der flache Zwischenaugenraum. Die Bartfäden reichen ein klein wenig über den hinteren Præopercularraum hinaus. Der erste und zweite Dorsalstachel sind gleich lang, biegsam an der Spitze, und nicht ganz $\frac{3}{4}$ so hoch wie der Körper. Roth, mit breiter gelber Längsbinde, und gelben Linien am Kopfe. Flossen tief roth, ohne Flecken.

Herr Dr. Klunzinger hat diese Art im Rothen Meere entdeckt; das Brittische Museum hat durch das Godeffroy Museum ein $10\frac{1}{2}$ Zoll langes Exemplar von Otaheiti erhalten, das ich hier abgebildet habe.

Mulloides samoensis, Gthr.

(Tafel XLIII. Fig. B.)

L. lat. 40. Die Körperhöhe ist 1/4 der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge ist 3 1/4 Mal darin enthalten. Das Auge ist gross, 2/3 der Schnautzenlänge, gleich der Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes, und etwas mehr als der flache Zwischenaugenraum. Die Bartfäden reichen bis unter den hintern Præopercularrand. Der erste und zweite Dorsalstachel sind gleich lang, biegsam, 3/4 so hoch wie der Körper. Dieser Fisch ist in Spiritus weissglänzend, mit grünlichem Schimmer auf dem Rücken; ein ovaler schwarzer Fleck unter der Seitenlinie, gegenüber den hintern Dorsalstacheln, und gefolgt von einem grösseren perlfarbigen Fleck, von welchem aus ein schmales helles Band nach der Schwanzwurzel läuft.

Ich kenne diese neue Art nur nach einem 6 1/2 Zoll langen Exemplar von Apia, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat.

Upeneus, Blkr. *)

Zähne beider Kinnladen in einer einzigen Reihe; keine Zähne auf dem Gaumen.

Upeneus barberinus.

(Tafel XLII.)

Mullus barberinus, Lacép. III. p. 406. pl. 13. f. 3.

Upeneus barberinus, Cuv. Val. III. p. 462; Günth. Fish I. p. 405.

L. lat. 29—31. Die Körperhöhe ist 2/7 der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge 1/3. Die Schnautze ist so lang, dass das kleine Auge ganz in der hintern Kopfhälfte liegt. Die Bartfäden reichen bis unter den hintern Rand des Præoperculum. Der zweite Dorsalstachel biegsam, der dritte und vierte sehr schwach, und verlängert, so dass der zweite beinahe so hoch wie der Körper ist. Charakteristisch ist ein schwarzes Band, das vom Auge entlang der Seitenlinie bis unter die zweite Rückenflosse läuft, und ein runder schwarzer Fleck in der Mittte der Seite des Schwanzendes.

Gemein, vom Rothen Meere durch den ganzen Indischen Ocean und Archipel bis in die Südsee, wo er bei den Pelew- (Palau-), Paumotu-, Gesellschafts-, Hervey-, Schiffer-, Kingsmill- und Salomon-Inseln gefunden wurde. Er wird bis zu 20 Zoll lang.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Upolu gemacht und nur das Colorit von der Garrett'schen Zeichnung genommen.

Upeneus indicus.

Russell, Fish. Corom. II. p. 42. pl. 157.

Mullus indicus, Shaw, Zool. IV. pt. 2. pl. 614.

Upeneus russellii, Cuv. Val. III. p. 465.

Upeneus indicus, Günth. Fish. I. p. 406.

L. lat. 30. Auge beinahe in der Mitte der Kopflänge. Die Bartfäden reichen nur wenig über den Winkel des Præoperculum hinaus. Ein grosser, ovaler, goldglänzender Fleck auf der Seitenlinie,

*) **Upeneus atherinoides**, Cuv. Val. VII. p. 526, nach einem jungen Exemplar von der Insel Guam aufgestellt, ist aus der kurzen Notiz nicht zu charakterisiren, und wahrscheinlich nicht mit Sicherheit zu erkennen.

gegenüber dem Zwischenraume zwischen den beiden Rückenflossen; und ein rundlicher schwarzer Fleck auf jeder Seite des Schwanzes, ebenfalls auf der Seitenlinie, zwischen Rücken- und Schwanzflosse.

Diese Art ist selten, und wurde bis jetzt in einer Grösse von 13 Zoll an verschiedenen Punkten der ostindischen und chinesischen Küsten gefunden. Neulich erhielt das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum ein junges Exemplar von Upolu.

Upeneus pleurostigma.

Upeneus pleurostigma, Benn. Proc. Comm. Zool. Soc. I. p. 59.

Upeneus brandesii, Bleeker, Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 236; Günth. Fish. I. p. 407.

Mullus pleurostigma, Playfair, in Fish. Zanz. p. 40.

L. lat. 31. Die Körperhöhe ist $^2/_7$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge etwas weniger als $^1/_3$. Schnautze ziemlich vorgezogen, so dass das Auge in die hintere Kopfhälfte zu liegen kommt. Die Bartfäden reichen etwas über den hinteren Rand des Præoperculum zurück. Der zweite Dorsalstachel ist biegsam, der dritte und vierte viel weniger hoch als der Körper. Charakteristisch ist die Zeichnung: ein ziemlich grosser runder schwarzer Fleck auf der Seitenlinie, gegenüber dem Raume zwischen den Rückenflossen; ein gestreckter, mehr oder weniger deutlicher, silberiger Fleck hinter dem schwarzen. Zweite Rückenflosse mit einem schwarzen Band entlang der Basis. Die Grundfarbe scheint roth zu sein. Exemplare in Spiritus haben entweder eine braunrothe oder ganz weisse Grundfarbe.

Diese Art ist nicht selten bei Mauritius und Zanzibar, und wurde von Bleeker bei Banda Neira gefunden. Das Brittische Museum hat von dem Godeffroy Museum Exemplare von Otaheiti und Apamana erhalten, von welchen das grösste 9 Zoll lang ist. In der Garrett'schen Sammlung findet sie sich nicht.

Upeneus malabaricus.

(Tafel XLV. Fig. B)

Upeneus malabaricus, Cuv. Val. III. p. 467; Günth. Fish. I. pag. 407.

Mullus malabaricus, Playfair, in Fish. Zanz. p. 41.

Upeneus griseofrenatus, Kner, Sitzgsb. Wien. Acad. 1868. XVIII. pag. 305. taf. 3. fig. 7. (nicht gut).

L. lat. 29—30. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $3^1/_3$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Die Schnautze ist ziemlich gestreckt, und das Auge liegt ganz in der hintern Kopfhälfte. Die Bartfäden reichen bis unter das Ende des Kiemendeckels. Der zweite Dorsalstachel biegsam, der dritte und vierte sind beinahe gleich hoch, aber lange nicht so hoch als der Körper. Charakteristisch ist ein gestreckter, ovaler, grosser silberiger Fleck auf der Seitenlinie, gegenüber dem Raume zwischen den beiden Rückenflossen, und ein grosser schwarzer runder Fleck auf und nahe dem Ende der Seitenlinie. Der Præorbitalknochen ist bläulich-grau.

Das Brittische Museum besitzt Exemplare von Zanzibar, den Philippinen und Formosa, und endlich durch das Museum Gedeffroy von Savaii und Tonga. Cuvier beschrieb diesen Fisch von der Malabarküste. In dem Exemplare, das Kner von den Fidschi-Inseln unter einem neuen Namen beschrieb, scheint der perlfarbige Fleck undeutlich gewesen zu sein. In der Garrett'schen Sammlung findet sich der Fisch nicht.

Unsere Abbildung ist nach einem 12 Zoll langen Exemplare von Tonga gemacht.

Upeneus bifasciatus.

(Tafel XLIV. Fig. A.)

Mullus bifasciatus, Lac. III. p. 404. pl. 14. fig. 2.
Upeneus bifasciatus, Cuv. Val. III. p. 468; Bleek. Versl. & Meded. Ak. Wet. Amsterd. 1868. II. p. 342.

L. lat. 31. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist nur wenig unter $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Schnautze ist nicht sehr vorgezogen, so dass der vordere Augenrand vor der Mitte der Kopflänge zu liegen kommt. Die Bartfäden reichen kaum bis zum hintern Præopercularrande. Der zweite Dorsalstachel ist verhältnissmässig stark und biegsam, der dritte und vierte viel weniger hoch als der Körper, Ein schwärzlicher Fleck hinter dem Auge. Körper mit zwei breiten schwarzen Querbändern, von welchen das vordere unter den vordern zwei Drittheilen der ersten Rückenflosse, und das zweite unter der zweiten Rückenflosse liegt. Dazu kommt gewöhnlich ein nicht ganz so dunkles Band über den Schwanzstiel. Es findet sich nie ein solches Band dem Zwischenraume zwischen den beiden Dorsalen gegenüber. Schwanzflosse mit oberem und unterem dunklem Saume.

Dieses ist eine seltene Art, die zuerst bei Reunion gefunden wurde; und von der das Brittische Museum Exemplare von Rarotonga und Savaii und zwei andere Exemplare von den Salomon-Inseln erhalten hat. Nach einem der letzteren ist die Abbildung gemacht. Ehe ich diese Exemplare kannte, habe ich irriger Weise die Art zu U. trifasciatus gezogen.

Upeneus trifasciatus.

(Tafel XLIV. Fig. B u. C.)

Mullus trifasciatus, Lac. III. p. 404. pl. 15. f. 1.
Mullus multifasciatus, Quoy & Gaim. Voy. Freyc. pl. 59. fig. 1.
Upeneus trifasciatus, Cuv. Val. III. p. 468; Günth. Fish. I. p. 407.

L. lat. 30. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist nur wenig unter $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Schnautze ist stark vorgezogen, so dass der vordere Augenrand hinter, oder wenigstens in die Mitte der Kopflänge zu liegen kommt. Die Bartfäden reichen über den Præopercularrand hinaus. Der zweite Dorsalstachel ist ziemlich steif und kaum biegsam an der Spitze; der dritte und vierte sind viel niedriger als der Körper. Ein schwarzes Querband über die obere Hälfte des Schwanzstiels, ein zweites auf dem Körper unter der vorderen Hälfte der strahligen Rückenflosse; gewöhnlich ein drittes schmäleres gegenüber dem Zwischenraume zwischen beiden Flossen; häufig ein viertes und fünftes unter und vor der Stachelflosse; die beiden letzteren sind besonders in jungen Exemplaren deutlich. Der breite Raum zwischen den zwei hintersten Bändern ist glänzender, als der Rest des Körpers, oft silberig. Die strahlige Rückenflosse ist schwarz an der Basis, und diese Farbe setzt sich auf und bis zur Spitze des letzten verlängerten Strahles fort. Schwanzflosse mit schmalem schwarzem oberem und unterem Saume.

Es scheinen jedoch Variationen in den Bändern vorzukommen, indem je zwei mit einander verschmelzen. Eine ganz besondere Varietät wurde von mir (l. c. p. 404) angeführt, und ist seitdem als Upeneus atrocingulatus von Kner in Sitzgsb. Wien. Ak. XXI. p. 443 beschrieben worden. In derselben ist der Kopf und die vordere Körperhälfte schwarz, mit zwei weissen Längsbinden, von welchen die obere von der Schnautze über dem Auge parallel dem oberen Rückenprofil verläuft, die untere vom

Mundwinkel in schiefer Richtung, den unteren Augenrand berührend. gegen die Seitenlinie ansteigt. Die hintere Körperhälfte ist weiss, mit einem schwarzen Fleck auf der Seitenlinie hinter dem Niveau der zweiten Rückenflosse. Diese Varietät habe ich in Figur C abgebildet.

Diese Art, welche eine Länge von 10—12 Zoll erreicht, ist im ganzen Indischen Archipel bis an die Küsten von China, und in ganz Polynesien bis zu den Sandwich-Inseln gemein. Die Varietät »atrocingulatus« hatte das Godeffroy Museum von Samoa und Vavau, und das Brittische Museum von Amboyna erhalten.

Upeneus chryserythrus.

(Tafel XLV. Fig. A)

Mullus chryserydrus, Lac. III. p. 406.

Upeneus chryserydros, Cuv. Val. III. p. 470 (part.)

Upeneus cyclostomus, Cuv. Val. III. p. 472 (part., not Lacép.); Klunzinger, Fisch d. Roth. Meer. p. 745.

Upeneus oxycephalus, Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Neerl. I. Manado & Makassar p. 45; Günth. Fisch. I. p. 409.

Mullus oxycephalus, Playfair, in Fish. Zanz. p. 41.

L. lat. 30—32. In einem 13 Zoll langen Exemplar von Otaheiti ist die Körperhöhe $3^1/_3$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 3 Mal. Das Auge ist sehr klein nur $^1/_2$ des postorbitalen Theiles des Kopfes, und $^1/_4$ der Länge der sehr stark vorgezogenen Schnautze. Die Bartfäden reichen etwas über die Basis der Bauchflossen zurück. Der zweite Dorsalstachel ist sehr lang und biegsam, aber doch etwas kürzer als der dritte und vierte, die nicht viel niedriger als der Körper sind. Röhren der Seitenlinie verzweigt. Das obere Profil der Schnautze ist bald gerade, bald etwas concav, bald etwas convex. Die Grundfarbe des Körpers scheint in einigen Exemplaren roth, in andern gelblich gewesen zu sein. Charakteristisch ist aber ein grosser perl- oder rosenfarbiger Fleck auf dem Rücken des Schwanzes unmitteibar hinter der zweiten Rückenflosse, der jedoch in conservirten Exemplaren nach einiger Zeit verschwindet. Kurze bläuliche Linien stehen strahlenförmig um das Auge herum; und die zweite Rücken- und Afterflosse sind mit bläulichen Längsbinden geziert.

Die Bestimmung dieser Art, von welcher das Godeffroy Museum zahlreiche Exemplare aus der Südsee erhalten hat, und ihrer Synonymie hatte besondere Schwierigkeiten. Die Beschreibung Lacépède's, oder vielmehr Commerson's von U. chryserydros passt sehr gut, erwähnt jedoch nichts von der Länge der Bartfäden. Erst Cuvier beschreibt diese, allein nach Exemplaren, die er aus ganz andern Quellen erhielt, und von denen gar nicht nachgewiesen ist, dass sie zu der Commerson'schen Art gehören; wenn er also sagt, dass die Bartfäden nur bis zum Præoperculum reichen, so ist man gerechtfertigt, zu bezweifeln, ob dies ein Charakter des Lacépède'schen Upeneus chryserythrus ist.

Allerdings giebt es im Indischen Ocean und Archipel, und namentlich bei den Mascarenen einen nicht seltenen Fisch, der eine ähnliche Färbung wie U. chryserythrus besitzt, aber keinen weissen Schwanzfleck hat, und mit kurzen Bartfäden, die zum Præoperculum reichen, versehen ist. Die Schnautze ist nicht so vorgezogen, wie in U. chryserythrus. Diese Art ist der Lacépède'sche Mullus cyclostomus, eine Art, die durch einfache, kaum Zweige zeigende Röhren der Seitenlinie charakterisirt ist, wie es Cuvier selbst auch an dem typischen Exemplar gefunden hat (Cuv. Val. III. p. 473). Leider hatte dieses Exemplar die Bartfäden verloren; und was nun Cuvier weiter von einem Spiritus-Exemplar über die

Länge der Bartfäden anführt, gehört gar nicht zu dieser Art. Kurz, die von Cuvier für U. chryserythrus gehaltenen Exemplare sind U. cyclostomus (wegen ihrer kurzen Bartfäden), und das von ihm als U. cyclostomus beschriebene Spiritus-Exemplar ist der U. chryserythrus (wegen seiner langen Bartfäden).

In den früher dem Museum Godeffroy zugesandten Sammlungen bestimmte ich diesen Fisch als U. oxycephalus (Blkr.), und ich bin auch jetzt noch nicht sicher, ob diese Bestimmung unrichtig war. Bleeker sagt nichts von dem Flecken auf dem Schwanze, sonst stimmt so ziemlich seine Beschreibung; und da der Flecken auf dem Schwanze auch von andern Autoren, und früher von mir selbst übersehen wurde, so ist es wahrscheinlich, dass U. oxycephalus mit U. chryserythrus identisch ist.

Es wäre auffallend, dass ein so gemeiner Fisch in der Garrett'schen Sammlung fehlen sollte. In der That finden sich zwei Abbildungen, die diesem U. chryserythrus ungemein nahe kommen; sie zeigen die lange Schnautze, das kleine Auge, die hohe Dorsale, die einförmige Körperfärbung mit den blauen Radien um das Auge; allein der Schwanzfleck fehlt, und die Bartfäden wären zu kurz gezeichnet. Die Grundfarbe des einen ist bleifarbig, die des andern gelb. Wären die Zeichnungen als in jeder Beziehung fehlerfrei anzusehen, so wären diese Fische eine neue Art; ich halte es aber für wahrscheinlicher, dass sie Farbenvarietäten von U. cherserythrus darstellen, doch kann ich es nicht wagen, sie zu der hier gegebenen Abbildung, die nach einem 13 Zoll langen Exemplar von Otaheiti gemacht ist, zu verwenden.

Diese Art scheint beinahe über ganz Polynesien verbreitet zu sein; und ist häufig im Indischen Ocean und Archipel. Sie wird über 16 Zoll lang.

Zusatz zu der Familie **SERRANIDÆ.**

Im Jahre 1872 machte ich ein neues Genus unter dem Namen **Symphorus** von Celebes bekannt, das den Dentex zwar nahe verwandt ist, sich aber durch ein gezähneltes Præoperculum von denselben unterscheidet. Ich charakterisire es wie folgt:

Symphorus, Gthr.

Körper zusammengedrückt; Auge von mässiger Grösse; Maulspalte mässig weit, schief, mit nicht vorstehender Unterkinnlade. Eine ununterbrochene Rückenflosse, mit der Formel $\frac{10}{12 + x}$. Afterflosse $\frac{3}{9-11}$. Schwanzflosse ausgeschnitten. Hundszähne in beiden Kiefern. Keine Gaumenzähne. Præorbitalknochen ungezahnt und hoch. Mehr als drei Schuppenreihen auf der Wange. Schuppen von mässiger Grösse, gezähnelt.

Von diesem Geschlecht hat nun das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum eine zweite ausgezeichnete Art von den Pelew- (Palau-) Inseln erhalten.

Symphorus spilurns, Gthr.

(Tafel ~~XLVII~~)
LXVII

D. $\frac{10}{17}$. A. $\frac{3}{11}$. L. lat. 55. L. transv. $^{10}/_{24}$.

Die Körperhöhe ist etwa die Hälfte der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge nicht ganz ein Drittel. Kopf höher als lang, vorne mit sehr abschüssigem, etwas concavem Profil, indem die Stirne stark convex vorsteht. Auge etwa $^1/_4$ der Kopflänge, vom obern Profil ziemlich entfernt und näher dem Schnautzenende, als der Kiemenöffnung. Der Maxillar-Knochen reicht über den vordern Augenrand

hinaus. Stirne stark convex, breiter als das Auge. Schuppen auf den Wangen klein. Hundszähne schwach. Dorsal-Stacheln ziemlich schwach und kurz: der dritte bis sechste sind die längsten, etwa $1/3$ der Kopflänge; die folgenden nehmen an Länge ab; der zehnte ist aber wieder bedeutend länger, und mit dem ersten Strahle innig verbunden. Die weiche Rückenflosse sehr hoch, und zwar sind der zweite bis fünfte Strahl in einen ausserordentlich langen Faden ausgezogen. Die Afterflosse ist in Gestalt der weichen Rückenflosse ähnlich, und vorne ebenfalls in einen Faden verlängert; ihre Stacheln ziemlich schwach. Die Bauchflossen reichen so weit als die Brustflossen, nämlich bis zum After.

Dieser Fisch muss während des Lebens prachtvoll gefärbt sein. In Spiritus ist er weisslich, mit zehn schmalen, bläulichen, dunkelgeränderten Längsbinden, von denen sich einige auf den Kopf fortsetzen und um die Schnautze herumgehen. Ein gelblichweisses Band von einem Auge zum andern, und ein zweites von einer Schulter zur andern. Ein grosser schwarzer, weissgeränderter Fleck auf dem Schwanzstiele, über der Seitenlinie. Flossen ungefleckt.

Das durch Herrn Kubary von den Pelew-Inseln gebrachte Exemplar ist 10 Zoll lang.

Familie: **SPARIDÆ.** *)

Lethrinus, Cuv.

Die Fische dieses Geschlechts sind sofort an ihrem nackten Kopf zu erkennen, indem nur das Operculum mit Schuppen bedeckt ist. Die Flossenformel ist in allen Arten D. $\frac{10}{9.}$ A. $\frac{3}{8\,(7).}$ Die Schuppen sind gross: L. lat. 47—50. Beide Kiefer sind vorne mit 4 conischen Hundezähnen, auf der Seite mit einer Reihe grosser conischer oder zu Mahlzähnen abgestumpfter Zähne bewaffnet. Innerhalb dieser Zähne findet sich wenigstens vorne eine Binde sammetartiger Zähnchen. **)

Diese Fische nähren sich von andern Fischen, Mollusken, Crustaceen und Corallen, und erreichen selten eine Grösse von 2 Fuss. Ihr Fleisch ist essbar, hie und da geschätzt, wird aber oft widerlich, wenn sie sich von Corallen nähren. Es sind tropische Fische des Indischen Oceans und der Südsee; nur eine Art ist von der Westküste Afrika's bekannt, wie ich auch sonst schon nachgewiesen habe, dass dieser Theil des Atlantischen Oceans eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fauna des Indischen Oceans zeigt.

So natürlich und leicht zu erkennen dieses Geschlecht ist, so schwierig ist die Unterscheidung der Arten. Diese Schwierigkeit ist bedeutend erhöht durch die oberflächliche Behandlungsweise Cuvier's, wie sie glücklicherweise in der Ichthyologie selten ist. Viele seiner Arten werden wohl für immer nur als Namen von seinen Nachfolgern herumgeschleppt werden. Nicht weniger verwerflich ist das Verfahren, nach welchem selbst in verhältnissmässig neuerer Zeit vereinzelte junge Exemplare zur Aufstellung neuer Arten benutzt wurden, während doch bekannt ist, dass sich in diesem Geschlecht die Verhältnisse der Kopftheile, die ganze Körperform und die Färbung mit dem Alter stark verändern.

Mit Sicherheit kennt man von der Südsee nur die folgenden Arten:

---

*) Ich mag schon hier erwähnen, dass zwei von Cuvier und Valenciennes angeführte Südsee-Sparoiden — Cantharus coeruleus und Chrysophrys forsteri — gar nicht zu dieser Abtheilung der Fische gehören, sondern dass der erstere ein Heliastes und der zweite ein Cossyphus ist.

**) Der von Cantor als Pentapodus nubilus beschriebene Fisch gehört zu diesem Geschlecht, wie ich mich nach Untersuchung des jetzt im Brittischen Museum befindlichen Original-Exemplars überzeugt habe. Dieses Exemplar ist eine trockene Haut eines jungen Individuums, das möglicherweise mit Lethrinus nebulosus identisch ist.

Lethrinus miniatus.

Sparus miniatus (Forst.), Bl. Schn. pl. 281.

Lethrinus rostratus, Cuv. Val. VI. p. 296; Günth, Fish. I. p. 454; Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 31. fig. 3.

Lethrinus miniatus, Cuv. Val. VI. p. 315.

Lethrinus ramak, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 752 (nec. auct.)

L. lat. 50. L. transv. $5\frac{1}{2}/16-18$.

Die Körperhöhe ist $3\frac{1}{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{3}{4}$ Mal. Schnautze ausserordentlich lang und spitz; in ausgewachsenen Exemplaren (16 Zoll lang) beträgt die Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes nur die Hälfte der Länge der Schnautze; und der Maxillarknochen reicht nicht bis zum Niveau des vordern Nasenloches zurück. Hundszähne von mässiger Grösse, die seitlichen Zähne spitzig. Dorsalstacheln mässig stark, die Länge des dritten ist $3\frac{1}{2}$ oder $3\frac{2}{3}$ Mal in der Kopflänge enthalten. Exemplare in Spiritus zeigen keine auffallende Zeichnung mit Ausnahme eines grossen schwärzlichen Flecks zwischen Brustflosse und Seitenlinie, der aber auch leicht verschwindet.

Nicht selten im Rothen Meere und Ostindischen Archipel; ist aber weniger häufig in der Südsee. Ich habe nur ein Exemplar von Upolu gesehen, welches das Godeffroy Museum dem Brittischen Museum überlassen hat. Mr. Garrett erwähnt dieser Art nicht.

Die Original-Abbildung Forster's, von der der Sparus miniatus beschrieben wurde, befindet sich im Brittischen Museum, und da dieselbe Valenciennes zugänglich war, und von demselben untersucht wurde, so liegt kein Grund vor, warum der ältere Name nicht angenommen werden sollte.

Dr. Klunzinger (Fisch. d. Roth. Meer. p. 84) hat diese Art mit L. ramak identificirt. Dieses ist unrichtig; die Exemplare von L. ramak im Brittischen Museum (vom Rothen Meer durch Rüppell, von Zanzibar und Nord-Celebes) sind noch eher dem L. mahsenoides verwandt, von dem sie sich aber durch die viel schwächeren Mahlzähne unterscheiden.

Lethrinus amboinensis.

Lethrinus amboinensis, Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 33. fig. 3; Günth. Fish. I. p. 455.

L. lat. 46. L. transv. $4/13$.

Die Körperhöhe ist $3\frac{1}{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{3}{4}$ Mal. Schnautze ziemlich vorgezogen und niedrig. In einem Exemplare von 8 Zoll ist die Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes $1\frac{1}{3}$ Mal in der Länge der Schnautze enthalten, und der Maxillarknochen reicht bis zum Niveau des hintern Nasenloches zurück. Hundszähne wohl entwickelt, seitliche Zähne spitz. Dorsalstacheln schwach, von ungleicher Höhe; der vierte ist der längste, $\frac{2}{5}$ der Kopflänge. Der Kopf ist von viel dunklerer Farbe als der Körper, der undeutliche dunkle Marmorirungen zeigt. Ein schwärzlicher Flecken zwischen der Brustflosse und Seitenlinie.

Diese Art findet hier einen Platz, da sie neulich bei den Pelew-Inseln in einem 8 Zoll langen Exemplar aufgefunden wurde. Sie wurde zuerst von Bleeker aus einer bei Amboyna gemachten Sammlung beschrieben, und scheint selten zu sein.

L e t h r i n u s   m o e n s i i.

(Taf. XLVI. Fig. A.)

Lethrinus moensii, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1855. IX. p. 435; Günth. Fish. p. 455.
Lethrinus genivittatus, Playfair, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 853. (nec. Cuv. Val.)

L. lat. 50. L. transv. $^{4\frac{1}{2}}/_{16}$.

Die Körperhöhe ist 3 oder 3⅓ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 3 Mal. Schnautze ziemlich vorgezogen, hoch; in ausgewachsenen Exemplaren (von 14 Zoll Länge) ist die Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes 1⅔ Mal in der Länge der Schnautze enthalten; und der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis zum Niveau des vordern Nasenloches zurück. Hundszähne von mässiger Grösse, seitliche Zähne spitz. Dorsalstacheln mässig stark; der dritte und vierte sind beinahe von derselben Länge, und 2⅔ Mal in der Kopflänge enthalten; bald ist der dritte, bald der vierte etwas länger. Conservirte Exemplare zeigen wollige Flecken an verschiedenen Theilen des Körpers. Es sind dieses die Ueberreste von breiten, mehr oder weniger regelmässigen, dunklen Querbinden, welche während des Lebens existiren.

Diese Art ist gemein bei den Paumotu-, Gesellschafts-, Freundschafts-, Schiffer-, Hervey-, Kingsmill- und Pelew-Inseln. Das Brittische Museum besitzt sie auch von dem Louisiade-Archipel, und sie ist nicht selten bei den Molukken. Mr. Garrett sagt, dass sie eine Länge von 3 Fuss erreiche, und gut zu essen sei. Bei den Gesellschafts-Inseln heisse sie »O-eo-utu-roa«, und in den Kingsmill-Inseln »Trou.«

L e t h r i n u s   r a m a k.

(Tafel XLVI. Fig. B.)

Sciæna ramak, Forsk. p. 52.
Lethrinus flavescens, Cuv. Val. VI. p. 299.
Lethrinus ehrenbergii, Cuv. Val. VI. p. 312.
Lethrinus ramak, Rüpp. N. W. Fisch. p. 117. taf. 28. fig. 3; Günth. Fish. I. p. 459.

L. lat. 47. L. transv. $^{5\frac{1}{2}}/_{16}$.

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) 2¾ Mal enthalten, die Kopflänge 3 Mal. Schnautze etwas vorgezogen; die Länge des postorbitalen Kopftheiles ist in der Schnautzenlänge 1⅔ Mal enthalten, und der Maxillarknochen reicht bis unter das vordere Nasenloch. Sowohl die oberen als unteren seitlichen Zähne sind stumpfe, kleine Mahlzähne. Kiefer gleich lang. Dorsalstacheln von mässiger Stärke, deutlich heteracanth; der vierte ist gewöhnlich der längste, und 2¾ oder 3¼ Mal in der Kopflänge enthalten. Schwanzflosse ziemlich tief ausgeschnitten. Brustflosse bis zum Anfange der Afterflosse, Bauchflosse bis zum After reichend. Kopf ungefleckt. Körper mit zwei gelben Binden während des Lebens; conservirte Exemplare ohne deutliche Zeichnung; es läuft jedoch eine goldglänzende Linie entlang jeder Schuppenreihe. Die Articulationen der Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind als kurze schwärzliche Querlinien sehr deutlich.

Nicht häufig im Rothen Meere und an der Ostküste von Zanzibar; das typische Exemplar von L. flavescens war von Tongatabu; das Godeffroy Museum hat mehrere Exemplare von Samoa und den Pelew-Inseln erhalten, und das Brittische Museum von Nord-Celebes. Keines dieser Exemplare über-

schreitet eine Länge von 10 Zoll. Mr. Garrett fand die Art häufig bei den Kingsmill-Inseln, wo die Eingeborenen sie »Kotanta« nennen; auch er giebt ihr eine Länge von nur 8—10 Zoll.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht, und nur die Färbung ist der Garrett'schen Zeichnung entlehnt.

Lethrinus bonhamensis, Gthr.

(Tafel XLVII.)

L. lat. 48. L. transv. $\frac{4\frac{1}{2} \text{ od. } 5}{15.}$

Die Körperhöhe ist $2\frac{2}{4}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $3\frac{1}{4}$ Mal. Schnautze von mässiger Länge; die Länge des postorbitalen Kopftheiles ist nur etwa $\frac{3}{4}$ der Schnautzenlänge, und der Maxillarknochen reicht bis unter das vordere Nasenloch. Sowohl oben als unten finden sich dicke Mahlzähne, von denen die beiden hintern in der Oberkinnlade breiter als lang sind. Kiefer beinahe von gleicher Länge. Dorsalstacheln mässig stark, der dritte, vierte und fünfte beinahe von gleicher Länge; ihre Länge ist $2\frac{3}{4}$ Mal in der des Kopfes enthalten. Schwanzflosse ausgeschnitten. Brustflosse bis zum Anfang der Afterflosse, Bauchflossen bis zum After reichend. Von Zeichnung ist nur ein grosser schwärzlicher Fleck auf der Seite des Körpers zwischen der Seitenlinie und der Brustflosse sichtbar.

Dieser Fisch hat einige Aehnlichkeit mit L. harak, der jedoch sich durch schlankere Gestalt und viel kleinere Mahlzähne unterscheidet; auch ist der Seitenfleck des L. harak länglich-oval und schwarz; während der Fleck im L. bonhamensis nur durch die dunklen Ränder einiger Schuppen gebildet wird. — Er ist auch dem L. glyphodon nahe verwandt; diese Art hat aber noch breitere Mahlzähne und keinen seitlichen Fleck. Ich habe aber bei dieser Gelegenheit zu bemerken, dass L. glyphodon nicht mehr Längsschuppenreihen über der Seitenlinie hat, als L. bonhamensis, wie man aus der im »Catal. Fish.« p. 462 gegebenen Formel vermuthen könnte; es sind dort die Schuppen in einer Querreihe unter dem ersten Dorsalstachel gezählt, deren Zahl die der eigentlichen Längsreihen um eine übersteigt.

Diesen Fisch hat das Godeffroy-Museum von den Bonham-Inseln erhalten; das abgebildete Exemplar ist 10 Zoll lang.

Lethrinus mahsena.

(Tafel XLVIII.)

Sciæna mahsena, Forsk. p. 52.

Lethrinus bungus, Cuv. Val. VI. p. 279.

Lethrinus abbreviatus, Cuv. Val. VI. p. 312.

Lethrinus mahsena, Cuv. Val. VI. p. 313; Rüpp. N. W. Fische p. 119. taf. 29. fig. 4; Günth. Fish. I. p. 463; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 753.

L. lat. 48. L. transv. $4\frac{1}{2}/15.$

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $2\frac{1}{2}$ Mal, die Kopflänge $3\frac{1}{4}$ Mal enthalten. Schnautze mässig vorgezogen, sehr hoch, mit dem oberen Profil etwas concav; in ausgewachsenen

Exemplaren (von 13 Zoll Länge) ist die Länge des postorbitalen Theiles des Kopfes 1²/₃ Mal in der Länge der Schnautze enthalten, und der Maxillarknochen reicht bis zum Niveau des hintern Nasenloches zurück. Hundszähne gross; starke Mahlzähne auf der Seite. Dorsalstacheln sehr stark; der dritte, vierte und fünfte sind die längsten, und 2³/₄ oder 3 Mal in der Kopflänge enthalten; die Stacheln sind breiter auf der einen Seite, als auf der andern. Die Brustflossen reichen bis an, oder sogar über den Anfang der Afterflosse; Bauchflossen überragen den After. Schwanzflosse gespalten. Körper ohne bestimmte Zeichnung, bald einfarbig, bald mit unregelmässigen gewölbten Flecken; kein scharf begrenzter Seitenfleck.

Nach Dr. Klunzinger ändert dieser Fisch, wie alle andern Arten, rasch seine Farbe, wenn man ihn aus dem Wasser nimmt; er ist zuerst mehr weiss, dann gelb und schwärzlich. Er ist nicht auf das Rothe Meer beschränkt: das Brittische Museum hat ihn von den Seyschellen, Philippinen, Pelew- und Fidschi-Inseln erhalten, und Mr. Garrett hat ihn bei den Hervey- (wo er »E-mu« genannt wird) und Paumotu-Inseln beobachtet.

Die Abbildung ist aus der Garrett'schen Sammlung, ich habe nur die Dorsal- und Anal-Stacheln in die richtigere Form verändern lassen.

Cuvier hat nun noch nach Zeichnungen, welche er von Mertens und Kittlitz, die Naturforscher einer russischen Weltumsegelungs-Reise, erhalten hatte, vier Arten benannt, welche nicht hinlänglich charakterisirt sind, um in das System aufgenommen zu werden, und welche ich hier anführe, um die Aufmerksamkeit Reisender, die die anzugebenden Localitäten besuchen mögen, auf sie zu lenken:

1. **Lethrinus erythropterus**, Cuv. Val. VI. p. 313. Braun; Flossen zinnoberroth; oberer und und unterer Rand der Schwanzflosse braun: einige bräunliche Flecke auf der stacheligen Rückenflosse. Von Ulea, einer der Carolinen.

2. **Lethrinus erythracanthus**, Cuv. Val. VI. p. 314. Schnautze röthlich braun, braun marmorirt. Rücken dunkel violet, mit blauen Flecken besäet; Bauch blass violet. Flossenhäute violet, Strahlen roth. Lugunor oder Mortlock-Inseln (Carolinen).

3. **Lethrinus alboguttatus**, Cuv. Val. VI. p. 314. Kopf röthlich braun, vor dem Auge drei grüne Streifen. Körper dunkel braun, auf jeder Schuppe ein weisser Fleck. Flossen braun; Schwanzflosse mit oberem und unterem röthlichen Rande und mit violetten Flecken. — Insel Bonin.

4. **Lethrinus xanthopterus**, Cuv. Val. I. p. 315. Rücken orangenroth; Schnautze braun, mit wurmförmigen olivenfarbigen Zügen. Stachelige Rückenflosse rosenfarbig; ebenso die Schwanzflosse, welche einen gelben hintern Rand hat. Stachlige Rückenflosse, Brust- und Afterflosse gelb. — Ulea.

Sphærodon, Rüpp.

Unterscheidet sich von Lethrinus nur durch Beschuppung der Wangen, und durch einen mit Rauhigkeiten besetzten vorderen Rand des Maxillarknochens.

Nur eine Art ist bekannt:

Sphærodon grandoculis.

Sciæna grandoculis, Forsk. p. 53.

Chrysophrys grandoculis, Cuv. Val. VI. p. 134.

Sphærodon grandoculis, Rüpp. N. W. Fisch p. 113. taf. 28. fig. 2; Günth. Fish. 1. p. 465; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 756.

Lethrinus latidens, Cuv. Val. VI. p. 316.

Sphærodon heterodon, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 54 & Atl. Ichth. Perc. pl. 21. fig. 1; Günth. Fish. I. p. 465. (juv.)

Sphærodon latidens, Kner, Novar. Fisch. p. 83. taf. 4.

$$D. \frac{10}{10.} \quad A. \frac{3}{9.} \quad L.\ lat.\ 46—48. \quad L.\ transv.\ \frac{5}{14—16.}$$

Körperform gedrungen, mit grossem, hohem Kopf, flacher, breiter Stirne, abgestumpfter Schnautze mit parabolischem Profil und grossem Auge. Der vordere Augenrand hat hinter den Nasenlöchern einen wulstigen Vorsprung. Seitliche Mahlzähne sehr gross und breit. Körper grünlich, Kopf oben braun; Lippen und Mundhöhle roth, wie bei Lethrinus. Die Rücken- und Afterflosse haben gewöhnlich zwischen den weichen Strahlen an der Basis mehrere grosse schwarze Flecken; sie fehlen aber oft an einer der Flossen, oder schmelzen sie zu einem grossen Fleck zusammen; oder endlich sind beide Flossen ganz schwärzlich oder schwarz. Basis der Brustflosse gewöhnlich schwärzlich.

In jungen Exemplaren ist zunächst zu bemerken, dass der Præorbitalknochen, der in älteren Exemplaren sehr breit und hoch ist, im Verhältniss zu dem grossen Auge viel schmäler ist (Sph. heterodon). Auch in der Färbung zeigen sich mancherlei Differenzen; so in einem 6 Zoll langen Exemplare von Samoa ist der Rücken schwärzlich, mit vier schmalen weissen Querbinden: die erste über den Nacken, die zweite unter den drei ersten Dorsalstacheln, die dritte unter dem letzten Dorsalstachel und die vierte hinter der Rückenflosse; der obere und untere Rand der Schwanzflosse ist schwärzlich. Ein ähnliches junges Exemplar hat Bleeker abgebildet. In einem 4 Zoll langen Exemplar von Amboyna sind diese weissen Binden nur angedeutet.

Dieser Fisch wird gegen 16 Zoll lang, und ist sehr gut zu essen. Er hat eine weite Verbreitung, vom Rothen Meere durch den ganzen Indischen Ocean und Archipel bis zur Südküste Neuhollands. Auch in der Südsee findet er sich allenthalben, wir kennen ihn von den Sandwich-, Gesellschafts-, Freundschafts-, Schiffer-, Kingsmill-, Hervey- und Pelew-Inseln. Schon Parkinson hat ihn bei Otaheiti gezeichnet, wo er nach Mr. Garrett »Mehamehatai« genannt wird.

Pimelepterus, Cuv.

Körper ziemlich hoch, mit etwas kleinen, rauhen Schuppen; auch die weiche Rücken- und Afterflosse sind dicht mit kleinen Schüppchen bedeckt. Schnautze kurz, mit kleinem querem Mund. Jeder Kiefer ist mit einer Reihe kleiner, senkrechter, flachgedrückter, am Ende spitziger Zähne bewaffnet. Diese Zähne haben einen horizontalen Wurzeltheil, mit welchem sie an die Kiefer angeheftet sind; hinter dieser Zahnreihe ist eine sammetartige Binde, wie auch der Vomer, die Gaumenbeine und die Zunge mit sammetartigen Zähnchen versehen sind. Elf (zehn) Rücken- und drei After-Stacheln. Brustflossen kurz. Schwanzflosse ausgeschnitten.

Diese Fische finden sich beinahe in allen tropischen Meeren; über ihre Lebensweise weiss man so gut wie nichts. In der Südsee scheinen sie nicht häufig zu sein.

Pimelepterus fuscus.

Xyster fuscus, Lac. V. pp. 484. 485.

Pimelepterus fuscus, Cuv. Val. VII. p. 264; Rüpp. N. W. Fisch. p. 34. taf. 10. fig. 3; Günth. Fish. I. p. 498.

$$D. \frac{11}{12.} \quad A. \frac{3}{11.} \quad L. lat. 68. \quad L. transv. {}^{12}/_{22.}$$

Die Körperhöhe beträgt ⅓ der Gesämmtlänge; die Distanz zwischen den Augen ist 2⅓ Mal in der Kopflänge enthalten. Der strahlige Theil der Rücken- und Afterflosse ist niedriger als der längste Dorsalstachel. Der horizontale Wurzeltheil der Zähne ist drei Mal so lang als die senkrechte Krone. Einfarbig bräunlich-grau.

Meine Kenntniss vom Vorkommen dieser Art in der Südsee beruht erstens auf einem Exemplar, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum von Otaheiti erhalten hat, und dann auf einer (weniger gelungenen) Abbildung Mr. Garrett's, die er auf den Sandwich-Inseln anfertigte; er soll daselbst »Nanné« genannt werden.

Wird gegen zwei Fuss lang.

Pimelepterus waigiensis.

Pimelepterus waigiensis, Quoy & Gaim. Voy. Freyc. Zool. p. 386. pl. 62. fig. 4; Günth. Fish. I. p 498.

Pimelepterus marciac, Cuv. Val. VII. p. 267.

$$D. \frac{10-11}{15-14.} \quad A. \frac{3}{13.} \quad L. lat. 75. \quad L. transv. {}^{12}/_{20.}$$

Die Körperhöhe ist 2⅔ oder 2¾ Mal in der Gesammtlänge enthalten, die Distanz zwischen den Augen 2⅖ Mal in der Kopflänge. Der weiche Theil der Dorsal- und Afterflosse ist niedriger als der höchste Dorsalstachel. Der horizontale Wurzeltheil der Zähne deutlich länger als die senkrechte Krone. Bräunlich-grau, mit einem silberigen Strich auf dem Præorbitale.

Ostindischer Archipel und Neu-Guinea. Ich selbst habe nur ein Exemplar von den Pelew-Inseln beobachtet; es ist aber diese Art im Catalog IV. des Museum Godeffroy von Savaii angeführt, und es ist höchst wahrscheinlich, dass sie anderwärts in Polynesien vorkommt.

Ich kann mich zunächst nicht der Ansicht des Herrn Dr. Klunzinger anschliessen, der diese Art als den Jugendzustand von P. tahmel betrachtet (Fische d. Roth. Meer. p. 795).

Familie: CIRRHITIDÆ.

Cirrhites, Cuv.

Körper länglich, mehr oder weniger comprimirt, mit cycloiden Schuppen von mässiger Grösse. Mund vorne, mit seitlicher Spalte von mässiger Weite. Kiefer mit einer Binde kleiner Zähnchen, von welchen die der äusseren Reihe stärker sind, und einige zu Hundszähnen entwickelt sind. Vomer und hie und da ein Theil der Gaumenbeine mit äusserst kleinen Zähnen. Præoperculum gewöhnlich gezahnt. Zehn Rücken- und drei After-Stacheln. Die 5—7 unteren Brustflossenstrahlen sind unverzweigt, verdickt,

mit freier, membranloser Spitze. Schwanzflosse abgerundet. Keine Schwimmblase. Kein Stützknochen auf der Wange.

Die Cirrhites sind ziemlich kleine Fische, die selten über einen Fuss lang werden und meist von viel geringerer Grösse sind. Sie finden sich nicht allzu häufig allenthalben in den tropischen Theilen des Indischen und Stillen Oceans. Während des Tages halten sie sich versteckt, auf kleine Wasserthiere lauernd, kommen aber in der Nacht an die Oberfläche. Sie scheinen in ihrer Lebensweise, wie in ihrem Bau viele Aehnlichkeit mit Scorpæna zu haben.

Cirrhites forsteri.

(Tafel XLIX. Fig. A.)

Perca tæniata, Forster.
Grammistes forsteri, Bl. Schn. p. 191.
Sparus pantherinus, Lacép. IV. p. 160. pl. 6. fig. 1.
Cirrhites pantherinus, Cuv. Val. III. p. 70; Less. Voy. Coq. Poiss. p. 225. pl. 22. fig. 1.
Cirrhites forsteri, Günth. Fish. II. p. 71; Klunzinger, Fish. d. Roth. Meer. p. 129.

$$\text{D. } \frac{10}{11.} \quad \text{A. } \frac{3}{6.} \quad \text{L. lat. 50.} \quad \text{L. transv. } {}^{5}/_{12}.$$

Die sieben unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und keiner derselben reicht so weit wie die Bauchflossen zurück. Die hintere Hälfte des Kopfes, hie und da die vordere des Rumpfes mit schwarzen, theilweise rothgeränderten Flecken. Der obere Theil des Schwanzes mit einem breiten schwarzen Längsbande, das unten von einem weissen Bande begleitet ist.

Diese Art ist eine der grössten des Geschlechts, und erreicht eine Länge von 9 Zoll. Sie ist nicht gerade selten im Indischen Archipel, aber weniger häufig an der Ostküste Afrika's und im Rothen Meer, und in Polynesien, wo sie vereinzelt allenthalben bis zu den Sandwich-Inseln angetroffen wird. Schon Forster und Parkinson hatten sie bei Otaheiti angetroffen, und der Erstere hat sie in seinem Manuscript Perca tæniata, der letztere Perca cruentata genannt. Das Forster'sche Exemplar ist noch im Brittischen Museum.

Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie aus der Garrett'schen Sammlung. In Bezug auf die Ausdehnung der schwarzen Flecken scheint die Art zu variiren.

Cirrhites hemistictus, Gthr.

(Tafel L. Fig. B.)

$$\text{D. } \frac{10}{11.} \quad \text{A. } \frac{3}{6.} \quad \text{L. lat. 46.} \quad \text{L. transv. } {}^{5}/_{11}.$$

Die sieben unteren Brustflossenstrahlen sind ungespalten, und keiner reicht so weit als die Bauchflosse. Wange mit sechs Reihen grösserer Schuppen bedeckt. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $^{1}/_{3}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Gaumenbeine ohne Zähne. Vordeckel hinten fein gezähnt, mit seichtem Ausschnitt über dem Winkel. Ein gerades fleischfarbiges Band von wechselnder Breite läuft unter der Seitenlinie von dem Kiemendeckelende bis zur Schwanzflosse; der Körper über diesem Bande ist mit schwarzen Flecken von der Grösse einer Schuppe bedeckt; diese Flecken sind jedoch auf dem Rumpfe viel weniger intensiv als auf dem Schwanze. Bauchhälfte, Flossen und Kopf ungefleckt.

Diese Art ist auf ein 7½ Zoll langes Exemplar von den Gesellschafts-Inseln im Brittischen Museum gegründet, und Mr. Garrett hat eine Zeichnung gesandt, die hier unverändert wiedergegeben ist. Er sagt, dass er von dieser seltenen Art nur drei Exemplare bei den Kingsmill- und Gesellschafts-Inseln gesehen habe, und dass sie eine Länge von 8 Zoll erreiche.

Das typische Exemplar hat die helle Binde auf der Seite nicht ganz so breit, wie Mr. Garrett abgebildet hat.

Cirrhites polystictus, Gthr.

(Tafel L. Fig. A.)

D. $\frac{10}{11.}$ A. $\frac{3}{6.}$ L. lat. 51. L. transv. $^{5}/_{12.}$

Die sieben unteren Brustflossenstrahlen sind ungespalten, von denen der längste (fünfte) nicht ganz so weit als die Afterflosse zurückreicht. Wange mit sechs Reihen grösserer Schuppen bedeckt. Vordeckel hinten äusserst fein gezähnt, mit einem Ausschnitt über dem Winkel. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist ⅓ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Gaumenbeine zahnlos. Der Körper und die Basalhälfte der weichen Rücken-, Schwanz- und Afterflosse mit vielen runden schwarzen Flecken von der Grösse der Pupille. Stachelige Rückenflosse mit rothen Flecken. Ein fleischfarbiger Fleck in der Mitte des Körpers auf der Seitenlinie. Kopf braun, ungefleckt.

Diese Art ist auf ein 6 Zoll langes Exemplar von den Gesellschafts-Inseln im Brittischen Museum begründet. Auch Mr. Garrett hat eine Zeichnung eingesandt, die hier unverändert wiedergegeben ist. Er sagt, dass sie selten bei den Kingsmill-Inseln und Otaheiti vorkomme, und dass sie in jener Gruppe »Tentawaiabo«, und in letzterer Insel »Patui« genannt werde. Sie erreiche eine Länge von 8 Zoll, und variire etwas in der Farbe.

Cirrhites arcatus.

(Tafel XLIX. Fig. B & C.)

Cirrhites arcatus (Parkins.) Cuv. Val. III. p. 74; Richards. Voy. Samar. Fish. p. 26. pl. 5. figs. 3—5; Günth. Fish. II. p. 72.

Amblycirrhites arcatus, Bleek. Atl. Ichth. Perc. pl. 25. fig. 3.

D. $\frac{10}{11.}$ A. $\frac{3}{6.}$ L. lat. 50. L. transv. $^{5}/_{12.}$

Die sieben unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und keiner derselben reicht so weit wie die Bauchflossen zurück. Eine rothe hufeisenförmige Linie hinter dem Auge, der offene Theil gegen das Auge gerichtet.

Von dieser Art scheinen zwei Varietäten, die vielleicht sexuale Bedeutung haben, vorzukommen:

a. Der Körper ist einfarbig braun, mit dunklen Linien entlang den Schuppenreihen. Ein so gefärbtes Exemplar war es, das Parkinson in Otaheiti erhielt, abbildete und »Perca arcata« nannte. Mr. Garrett's Exemplar war von den Sandwich-Inseln, und hatte etwa dieselbe Grösse, wie das Parkinson'sche, nämlich 5 Zoll. Ich selbst habe kein solches Exemplar in Händen gehabt. Diese Varietät ist in Figur B abgebildet.

b. Viel häufiger sind Exemplare mit einem breiten hell rosenfarbigen Längsbande auf der oberen Hälfte der Schwanzseite. Die Grundfarbe solcher Exemplare ist ein helles Grün während des Lebens;

der rothe Bogen hinter dem Auge ist schwarz oder dunkelblau gesäumt; rothe Querstriche über das Interoperculum, und eine schwärzliche Längsbinde auf der Mitte der weichen Rückenflosse sind wie in Varietät a vorhanden. Wir kennen solche Exemplare von den Gesellschafts-, Schiffer-, Salomon-Inseln und von Celebes und Mauritius; keines ist über 4 Zoll lang. Diese Varietät ist in Figur C repräsentirt.

Es ist zu bemerken, dass in Exemplaren von Varietät b der erste Dorsalstrahl einfach und etwas verlängert ist: eine Eigenthümlichkeit, welche es noch wahrscheinlicher erscheinen lässt, dass diese Exemplare Männchen sind. Der einzige Umstand, welcher in mir Bedenken gegen meine Auffassung erregte, war, dass Mr. Garrett die Rückenflossen beider Varietäten in der Weise verschieden darstellt, dass der dritte Dorsalstachel von Varietät a sichtlich länger als der vierte ist, während in Varietät b beide gleich sind. Allein hierin stimmt die Parkinson'sche Abbildung nicht mit der Garrett'schen: Parkinson bildet die Rückenflossen-Stacheln der dunklen Varietät ganz ebenso ab, wie Garrett die der hellen.

Die Abbildungen sind unveränderte Copieen der Garrett'schen Zeichnungen.

Cirrhites oxycephalus.

Cirrhitichthys oxycephalus, Bleeker; Günth. Fish. II. p. 75.

$$\text{D. } \frac{10}{12.} \quad \text{A. } \frac{3}{6.} \quad \text{L. lat. 40.} \quad \text{L. transv. } {}^{3\frac{1}{2}}/_{9.}$$

Die sechs unteren Brustflossenstrahlen sind ungespalten, und der längste reicht bis zum After. Wange mit vier Reihen von Schuppen. Der erste Dorsalstrahl ist in alten Exemplaren etwas verlängert. Schnautze in ausgewachsenen Individuen etwas länger, in jungen etwas kürzer als das Auge. Röthlich, mit fünf Querreihen grosser brauner Flecke, von denen die über der Seitenlinie die grössten sind: die obersten Flecken befinden sich auf der Basis der Rückenflosse; eine Reihe viel kleinerer Flecke läuft entlang der Seitenlinie. Kopf ebenfalls braun gefleckt; ein Fleck auf dem Operculum ist tief schwarz; eine senkrechte braune Binde unter dem Auge.

Zuerst bei Amboyna gefunden. Das Brittische Museum besitzt vollständig gleich gezeichnete Exemplare von Port Natal und von der Bonham-Insel (Marschall-Gruppe). Das grösste von mir beobachtete Exemplar ist nur wenig über 3 Zoll lang.

Cirrhites maculatus.

(Tafel LI. Figur A.)

Cirrhites maculatus, Lacép. V. p. 3; Cuv. Val. III. p. 69.

Cirrhites maculosus, Benn. Zool. Journ. 1829. p. 38; Rüpp. Atl. Fisch. p. 13. taf. 4. fig. 1.

Cirrhitichthys maculatus, Günth. Fish. II. p. 74; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 798.

Cirrhitichthys marmoratus, Bleek., Act. Soc. Sc. Indo-Neerl. VII. Sumatra VIII. p. 76.

Cirrhitus alternatus, Gill, Proc. Ac. Philad. 1862. p. 122 (juv.)

$$\text{D. } \frac{10}{10.} \quad \text{A. } \frac{3}{6.} \quad \text{L. lat. 40—42.} \quad \text{L. transv. } {}^{4}/_{9.}$$

Die sieben unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und keiner derselben reicht bis zum After. Die ganze Wange ist mit äusserst kleinen Schüppchen bedeckt. Grünlich, Körper mit grossen

unregelmässigen braunen Flecken, die hie und da (besonders bei Exemplaren vom westlichen Indischen Ocean) mit ebenso grossen weissen Flecken gemischt sind. Auch die senkrechten Flossen sind gefleckt, diese Flecken haben jedoch eine mehr rothe Farbe.

In jüngeren Exemplaren sind die Flecke grösser und in geringerer Anzahl, als in alten, wie überhaupt die Vertheilung der Flecken grossen Variationen unterworfen ist. Einige kleine Zähne vorne auf den Gaumenbeinen sind nicht selten abwesend. Charakteristisch für die Art sind aber die Schüppchen der Wange.

Findet sich vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's bis zu den Sandwich-Inseln, wo sie, sowie bei den Gesellschafts- und Cooks-Inseln, nicht selten ist. Erreicht eine Länge von 9 Zoll.

Unsere Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Zeichnung, mit Verbesserung der Flossenstacheln.

Cirrhites melanotus, Gthr.

(Tafel LII. Fig. C.)

D. $\frac{10}{13}$. A. $\frac{3}{6}$. L. lat. 45. L. transv. $5/11$.

Die sechs unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und der längste reicht beinahe so weit als die Bauchflosse zurück. Wange mit winzigen Schüppchen bedeckt. Die Körperhöhe ist zwei Fünftel der Körperlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge ein Drittel. Gaumenbeine ohne Zähne. Vordeckel mit einigen undeutlichen Zähnelungen. Zinnoberroth; Rücken, Basis der Rückenflosse, der grösste Theil der stacheligen Rückenflosse, und ein Fleck hinter dem Auge schwarz.

Von dieser Art habe ich nur ein 1½ Zoll langes Exemplar von Raiatea, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat, gesehen. Es ist hier zweifach vergrössert abgebildet. Mr. Garrett hat diese Art auch in seiner Sammlung, allein die Abbildung ist nicht gelungen; er sagt, dass er nur zwei oder drei Exemplare von 2—3 Zoll Länge bei den Gesellschafts-Inseln gefunden habe.

Cirrhites cinctus.

(Tafel LII. Fig. A u. B.)

Cirrhites fasciatus, Benn. Zool. Journ. 1829. p. 39 (nec. Cuv.)
Cirrhites cinctus, Günth. Fish. II. p. 73.

D. $\frac{10}{14}$. A. $\frac{3}{6}$. L. lat. 49. L. transv. $5/12$.

Die sechs unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und der fünfte, der der längste ist, reicht beinahe bis zur Afterflosse. Körper mit fünf dunkeln Querbinden, von welchen die hinterste dem letzten Dorsalstrahl gegenübersteht. Die Grundfarbe ist ein mehr oder weniger intensives Roth, und der Kopf und die Zwischenräume zwischen den Querbinden sind mit rothen und grünen Punkten besäet.

Von den vier Exemplaren, welche ich zur Untersuchung vor mir habe, und welche alle mit einander genau übereinstimmen, ist das wichtigste das Individuum von den Sandwich-Inseln, welches Bennett als Typus zu seiner Beschreibung gedient hat (s. Fig. A). Es weicht dasselbe jedoch in mehreren Punkten

so auffallend von der Garrett'schen Abbildung (s. Fig. B) ab, dass ich es für das gerathenste halte, beide neben einander abzubilden. Auf die anscheinenden Unterschiede in Structur-Verhältnissen lege ich kein Gewicht, da Mr. Garrett mehr Rücksicht auf die Farbenvertheilung genommen hat, und die Länge der Brustflossen-Strahlen, Stärke der Flossenstacheln u. s. w. nicht genügend von ihm gewürdigt wurden. Es ist aber auffallend, dass das dunkle (senkrechte) Band auf der Wange, der dunkle Fleck auf dem Kiemendeckel, und die Intensität der Farbe des hintersten Querbandes, welche in unsern Exemplaren so auffallend sind, und von Mr. Garrett gewiss nicht übersehen worden wären, in seiner Abbildung fehlen. Es ist nicht anzunehmen, dass man es mit zwei verschiedenen Arten zu thun hat, da das Garrett'sche Exemplar ebenfalls von den Sandwich-Inseln kam, und durch seine 14 Dorsalstrahlen genügend charakterisirt ist. Und es scheint deshalb, dass auch diese Art nicht unbedeutenden Farbenvariationen unterworfen ist.

Sie ist selten, und man kennt sie bis jetzt nur von den Sandwich-Inseln und Mauritius. Nach Mr. Garrett wird sie von den Eingeborenen jener Gruppe »Oopuka-hai-hai« genannt. Bis 4 Zoll lang.

Figur A stellt das typische Exemplar im Brittischen Museum vor, Figur B ist eine unveränderte Copie der Garrett'schen Abbildung.

Chilodactylus, Cuv.

Körper zusammengedrückt, vorne hoch, mit cycloiden Schuppen von mässiger Grösse. Mund vorne und seitlich, klein. Kiefer mit einer Binde sammetartiger Zähnchen, ohne Hundszähne; keine Zähne auf dem Vomer. Præoperculum nicht gezähnelt. Rückenflosse vielstrahlig, mit 16—19 Stacheln; Schwanzflosse ausgeschnitten. Mehrere der unteren Brustflossen-Strahlen sind unverzweigt, verdickt, mehr oder weniger über die Flosse hinausragend. Schwimmblase vorhanden.

Diese Fische gehören besonders der gemässigten Zone der südlichen Halbkugel an, und nur wenige gehen nordwärts (bis an die Küste Japans). Sie erreichen eine beträchtliche Grösse und bilden am Cap und an andern Orten einen nicht unbedeutenden Handelsartikel. Mr. Garrett hat eine Art in der Südsee entdeckt.

Chilodactylus vittatus.

(Taf. LI. Fig. B.)

Chilodactylus vittatus, Garrett, Proc. Calif. Acad. 1863. p. 103.

$$D. \frac{17}{30.} \quad A. \frac{3}{8.}$$

Die sechs unteren Brustflossen-Strahlen sind ungespalten, und der fünfte, welcher der längste ist, reicht bis zum After. Der Nacken ist hoch und der vierte Dorsalstachel stark verlängert, so lang als der Kopf. Die hinteren Dorsalstacheln kürzer als die Strahlen. Weisslich, mit schiefen schwarzen Binden: eine auf der Schnautze und Wange, die zweite durch und hinter dem Auge, die dritte vom Nacken über das Kiemendeckelende, die vierte von den vier vorderen Dorsalstacheln hinter die Bauchflossen, die fünfte von den Spitzen des vierten zu denen des zehnten Dorsalstachels entlang des Rückens gegen die Schwanzflosse. Diese letzte ist am breitesten und schliesst mehrere (drei) weisse Flecke ein. Bauchflossen schwarz.

Mr. Garrett hat nur ein Exemplar bei den Sandwich-Inseln gefunden; es war 7 Zoll lang. Ich habe diese Art nicht gesehen, und seine Abbildung unverändert wiedergegeben.

Scorpæna, Art.

Körper länglich, mässig zusammengedrückt, mit Schuppen von mässiger Grösse bedeckt. Kopf gross, oft beinahe ganz nackt, aber mit vorspringenden Stacheln auf den oberflächlichen Knochen. Maul gross, schief. Binden von sammetartigen Zähnen in den Kiefern und auf dem Gaumen. Stirne concav. Flossenformel: D. $\frac{12-13}{9.}$ A. $^{3}/_{5.}$ Brustflossen gross, abgerundet, nur ihre oberen Stacheln sind gespalten. Keine Schwimmblase. Wirbel 10 + 14.

Ich fasse dieses Genus nun in anderer Weise auf, als ich es früher gethan habe, indem ich auf die Beschuppung oder das Nacktsein des Hinterhauptes keinen grossen Werth lege, und alle diejenigen Arten von Sebastes, welche 24 Wirbel haben, hieherziehe. Dieses letztere Genus würde also auf diejenigen Arten beschränkt, welche mehr als 24 Wirbel haben, wie Sebastes norwegicus etc.

Diese Scorpænen finden sich beinahe in allen tropischen und subtropischen Meeren, und sind besonders stark in der Südsee vertreten, aus der man gewiss noch lange nicht alle Arten kennt. Sie sind den Seebarschen verwandt, haben aber eine ganz andere Lebensweise. Träge liegen sie meist am Grunde, im Sande, zwischen Steinen oder Tang verborgen, wo sie auf kleine Fische, welche ihre hauptsächliche Nahrung ausmachen, lauern. Die oft ziemlich stark entwickelten gefranzten Hauttentakel, welche über ihren Kopf und Körper verbreitet sind, müssen ihnen hiebei wohl zu statten kommen, da sie dadurch in täuschender Weise das Ansehen eines mit jungem Tang bewachsenen Gegenstandes bekommen. Einer willkührlichen Bewegung sind diese Anhängsel nicht fähig. Die Brustflossen dienen bei diesen Fischen nicht allein dazu, das Gleichgewicht des Körpers im Wasser zu erhalten (wie bei anderen Fischen), sondern es sind wirkliche Locomotions-Organe, indem sich die Scorpænen mit Hilfe der starken unteren, ungespaltenen Strahlen auf dem Boden fortbewegen, und in loses Gestein u. s. w. eingraben können. Der Typus der Färbung ist bei allen Arten so ziemlich derselbe, die Farben selbst und deren Vertheilung variiren aber ungemein, und wechseln wahrscheinlich selbst in demselben Individuum. Die Arten sind nicht gerade schwer zu unterscheiden, aber die wenigsten Beschreibungen enthalten brauchbare Charaktere.

Die Scorpænen scheinen keine bedeutende Grösse zu erreichen, vielleicht nur bis zu 18 Zoll Länge. Ihr Fleisch ist gut; dagegen sind Verwundungen mit ihren Dorsalstacheln sehr schmerzhaft; ich habe aber von keinem Fall gehört, der Gefahr mit sich gebracht hätte.

Scorpæna guamensis.

(Tafel LVI. Fig. B.)

Scorpæna guamensis, Quoy & Gaim, Voy. Uran. Zool. p. 326. *)
Scorpæna rubropunctata, Cuv. Val. IV. p. 324.
Sebastes minutus, Cuv. Val. IV. p. 348. *)
Scorpæna chilioprista, Rüpp. N. W. Fisch. p. 107. taf. 27. fig. 3.
Scorpæna polylepis, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. II. p. 173.
Sebastes polylepis, Günth. Fisch. II. p. 106.
Sebastes rubropunctata, Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 804.

*) A. $\frac{3}{8}$ in der Quoy & Gaimard'schen Beschreibung und D. $\frac{12}{13}$ in der von Cuvier sind offenbar Druckfehler.

$$D.\ 12 \left| \frac{1}{9.} \right.\ A.\ \frac{3}{5.}\ \ L.\ lat.\ ca.\ 40.$$ *)

Die Höhe des Körpers ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Länge des Kopfes zwei Fünftel. Gaumenzähne fehlen. Es findet sich keine nackte Nackengrube, sondern der Nacken ist bis zwischen die Postorbitaldornen beschuppt. Auge gross, so lang als die Schnautze, und sein Durchmesser ist das Doppelte der Breite des sehr concaven Zwischenaugenraumes. Der Maxillarknochen reicht bis hinter die Mitte des Auges. Elf einfache Pectoralstrahlen. Der fünfte bis achte Dorsalstachel sind die längsten, etwas mehr als ein Drittel der Kopflänge. Hautläppchen am Kopf und Körper sind nur schwach entwickelt. Braun, dunkel marmorirt: ein grosser rundlicher dunkler Fleck auf dem Kiemendeckel. Achselhöhle braungefleckt.

Von dieser Art, die klein zu bleiben scheint und nur in einer Grösse von 2 bis 4 Zoll beobachtet worden ist, habe ich zahlreiche Exemplare vom Rothen Meere, verschiedenen Theilen des Ostindischen Archipels, von den Carolinen, von den Pelew-, Schiffer-, Tonga- und Gesellschafts-Inseln untersucht. Die Abbildung ist nach einem Exemplar von den Tonga-Inseln gemacht, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat.

Scorpæna parvipinnis.

(Tafel LII. Fig. D.)

Scorpæna parvipinnis, Garrett, Californ. Proc. 1863. p. 105.

Von dieser Art habe ich nur ein einziges, $2\frac{1}{4}$ Zoll langes Exemplar gesehen. Sie lässt sich leicht erkennen durch das Vorhandensein von 13 Dorsalstacheln, die ganz ungewöhnlich niedrig und nur etwa so lang wie das Auge sind.

$$D.\ 12 \left| \frac{1}{10.} \right.\ A.\ \frac{3}{5.}\ \ L.\ lat.\ ca.\ 42.$$

Die Körperhöhe ist 3 Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{1}{3}$ Mal. Mundspalte schief, mit etwas vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen nicht ganz bis zum hinteren Augenrande reichend. Auge so lang als die Schnautze, und nicht ganz zwei Mal so breit als die concave Stirn. Die medianen Leisten im Grunde der Stirne sind schwach, und das Hinterhaupt, so wie die Stirne bis vor die Mitte der Augen sind beschuppt. Keine Grube unter dem Auge. Hinterer Præorbitalstachel gerade, von mässiger Länge. Dorsalstacheln ziemlich schwach. Gaumenzähne fehlen. Zehn einfache Pectoralstrahlen.

Diese Charaktere sind von dem Exemplare im Brittischen Museum genommen, das in der Färbung von dem von Garrett abgebildeten etwas abweicht, Der Körper unseres Exemplares zeigt nämlich deutliche dunkle Querbinden, und die weichen Theile der Flossen sind schwarz punktirt. An der specifischen Identität beider Fische kann man jedoch nicht zweifeln.

Unsere Abbildung ist eine getreue Copie der Garrett'schen Zeichnung, und nach einem Exemplar von den Sandwich-Inseln gemacht. Das Exemplar des Brittischen Museums stammt von Raiatea.

*) Die Schuppen sind in dieser, sowie in den verwandten Arten schwer zu zählen. Ich habe mich bemüht, die Zahl der Querschuppenreihen über der Seitenlinie zu constatiren; allein man erhält bei wiederholtem Zählen meist etwas verschiedene Resultate.

Scorpæna dentata, Gthr.

D. 11 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{3}{5.}$ L. lat. ca. 45.

Charakteristisch für diese Art ist die Bezahnung. Der vordere Theil der Zahnbinde des Unterkiefers ist ziemlich breit und erhöht, und nur durch eine sehr schmale Brücke mit dem seitlichen Theil verbunden; einige ungewöhnlich starke konische Zähnchen bilden die innere Reihe dieser vorderen Zahnbinde. Sie wird im Oberkiefer in eine Grube aufgenommen, welche vorne durch eine äusserst schmale Zahnbinde begrenzt ist, während die seitliche Zahnbinde des Oberkiefers wieder verbreitert ist. Die Centralportion der Zahnbinde des Vomer setzt sich in ein vorstehendes Knöpfchen ab. Zahnbinde der Gaumenbeine breiter, aber eben so lang als die Binde des Vomer.

Die Körperhöhe ist $2\frac{3}{4}$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{1}{3}$ Mal. Mundspalte nur wenig schief, mit nicht vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen nahezu bis zum hinteren Augenrand reichend. Auge so lang als die Schnautze und zwei Mal so breit als die tief concave Stirn. Die medianen Leisten im Grunde der Stirne sind schwach und verlieren sich in den halbmondförmigen vorderen Rand der tiefen, schuppenlosen Hinterhauptsgrube. Keine Grube unter dem Auge. Hinterer Præorbitalstachel lang, spitz, nach unten und nur sehr wenig nach vorne gerichtet. Dorsalstacheln stark, gekrümmt: der vierte bis siebente sind die längsten, $\frac{2}{5}$ der Kopflänge. Supraorbital-Tentakeln so lang als das Auge. Graulich braun, in der gewöhnlichen Weise marmorirt. Nacken schwarz; ein grosser heller Fleck auf jeder Seite des Schwanzes unter dem Ende der Rückenflosse. Achselhöhle bräunlich, oben mit einem hellen Fleck.

Von dieser wohl charakterisirten Art habe ich nur zwei Exemplare von den Pelew-Inseln, welche das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhielt, gesehen; sie sind 4 Zoll lang.

Scorpæna nuchalis, Gthr.

D. 11 $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{3}{5.}$ L. lat. 45.

Die Körperhöhe ist $2\frac{3}{4}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{1}{2}$ Mal. Mundspalte nur wenig schief, mit nicht vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen bis hinter die Mitte des Auges reichend. Die Zahnbinde der Gaumenbeine ist nicht so lang als die des Vomer. Auge so lang als die Schnautze, und nicht ganz zwei Mal so breit als die tief concave Stirn. Die medianen Leisten im Grunde der Stirn sind sehr stark hervortretend, beinahe schneidend, divergiren nach hinten, und endigen sich in der ziemlich tiefen, schuppenlosen Hinterhaupts-Grube in ein Paar horizontaler Stacheln. Keine Grube unter dem Auge. Hauttentakeln ziemlich entwickelt, aber keines über dem Auge. Der vierte bis siebente Dorsalstachel sind die längsten, $\frac{2}{5}$ der Kopflänge. Der hintere Præortabitalstachel ist schief nach hinten gerichtet. Der Kopf und Körper sind hell graulich, hellbraun marmorirt; untere Theile mit weissen Punkten. Einige grosse schwarze Flecke auf dem Kopfe sind nicht symmetrisch auf beiden Seiten. Ein schwarzer Fleck zwischen dem dritten und fünften Dorsalstachel. Achselhöhle mit weissen Flecken.

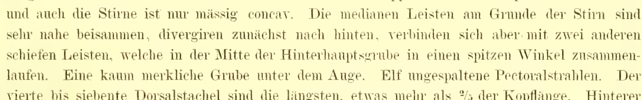
Ich habe ein einziges beinahe 3 Zoll langes Exemplar von Rarotonga gesehen, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat.

Scorpæna tristis.

Scorpæna tristis, Klunzinger. Fisch. d. Roth. Meer. p. 802.

D. 11 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{3}{5.}$ L. lat. 38.

Die Körperhöhe ist $2\frac{2}{3}$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2\frac{1}{3}$ Mal. Mundspalte nur wenig schief, mit nicht vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen bis hinter die Mitte des Auges reichend. Eine kurze schmale Binde von Gaumenzähnen. Auge $\frac{2}{3}$ der Schnautzenlänge, und noch einmal so breit als die Stirne. Das schuppenlose Hinterhaupt ist nicht vertieft und auch die Stirne ist nur mässig concav. Die medianen Leisten am Grunde der Stirn sind sehr nahe beisammen, divergiren zunächst nach hinten, verbinden sich aber mit zwei anderen schiefen Leisten, welche in der Mitte der Hinterhauptsgrube in einen spitzen Winkel zusammenlaufen. Eine kaum merkliche Grube unter dem Auge. Elf ungespaltene Pectoralstrahlen. Der vierte bis siebente Dorsalstachel sind die längsten, etwas mehr als $\frac{2}{5}$ der Kopflänge. Hinterer Præorbitalstachel lang, nach rückwärts gekrümmt. Hautläppchen fehlen. Graulich braun, dunkler marmorirt; meist ein grosser schwarzer Fleck auf jeder Seite des Nackens. Unterkiefer mit schwarzen unregelmässigen Querbinden. Achselhöhle braun marmorirt



Obgleich mir nur ein Exemplar von nicht ganz 3 Zoll Länge von Rarotonga vorliegt, ist die Art nach der ausgezeichneten Beschreibung Dr. Klunzinger's, der sie kürzlich im Rothen Meere entdeckte, nicht zu verkennen.

Scorpæna albo-brunnea, Gthr.

D. 11 | $\frac{1}{9.}$ A. $\frac{3}{5.}$ L. lat. ca. 50.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, und ist $\frac{2}{5}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Mundspalte nur wenig schief, mit nicht vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen nicht bis unter die Mitte des Auges reichend. Gaumenzähne in einer Binde von mässiger Länge und Breite. Auge kürzer als die stumpfe Schnautze, und noch einmal so breit als die tief concave Stirne. Das schuppenlose Hinterhaupt ist nicht vertieft; die medianen Leisten am Grunde der Stirne sind nahe beisammen, divergiren und verlieren sich nach hinten. Keine Grube unter dem Auge. Elf ungespaltene Pectoralstrahlen. Dorsalstacheln sehr stark: der vierte und fünfte sind die längsten, halb so lang als der Kopf. Hinterer Præorbitalstachel nach hinten und unten gekrümmt. Hautläppchen fehlen. Kopf und Körper braun, weiss marmorirt; Achselhöhle und hie und da ein Theil des Kopfes und Körpers fein weiss punktirt. Flossen ungefleckt.

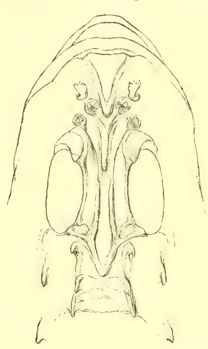
Von dieser in Körperform und Zeichnung ausgezeichneten Art habe ich mehrere Exemplare im Brittischen und Godeffroy Museum untersucht. Sie stammen von den Pelew-Inseln. Keines der Exemplare ist über $2\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Scorpæna cookii, Gthr.

(Tafel LV.)

D. 11 | $\frac{1}{9}$. A. $\frac{3}{5}$. L. lat. 65.

Die Körperhöhe ist zwei Siebentel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge mehr als zwei Fünftel. Mundspalte nur wenig schief, mit nicht sehr vorstehendem Unterkiefer, und mit dem Maxillarknochen bis hinter die Mitte des Auges reichend. Eine ziemlich lange, aber schmale Binde von Gaumenzähnen. Auge ziemlich gross, ²/₃ der Schnautzenlänge, und noch einmal so breit als die Stirne.



Das schuppenlose Hinterhaupt ist nicht vertieft, während die Stirne ausserordentlich tief ist; die medianen Leisten im Grunde der Stirne divergiren zunächst nach hinten, setzen sich aber dann in zwei andere schiefe Leisten fort, welche hinter der Mitte der Hinterhauptsgrube in einen spitzen Winkel zusammenlaufen. Eine längliche seichte Grube unter dem Auge. Elf ungespaltene Pectoralstrahlen. Der dritte, vierte und fünfte Dorsalstachel sind die längsten, ¹/₃ der Kopflänge. Der hintere Præorbitalstachel ist ziemlich kurz und sieht gerade nach unten. Hautläppchen sind vorhanden, aber in geringer Anzahl, und das über dem Auge ist besonders kurz. Körper marmorirt, wie die anderen Arten dieses Geschlechts. Von besonderen Zeichnungen lassen sich nur drei helle Flecke auf dem Rücken erwähnen: der vordere unter dem vierten, der mittlere unter dem elften Dorsalstachel und der hintere unmittelbar hinter der Rückenflosse. Die Achselhöhle mit einigen braunen Flecken.

Das typische hier abgebildete Exemplar im Brittischen Museum kommt von den Raoul-Inseln, und ist 10½ Zoll lang. Ich glaube jedoch, dass ein von Mr. Garrett in den Sandwich-Inseln gefundener und abgebildeter Fisch von 10 Zoll Länge ebenfalls dieselbe Art vorstellt. Sie ist der Scorpæna tristis verwandt, hat aber viel kleinere Schuppen.

Scorpæna cirrhosa.

(Tafel LIV.)

Perca cirrhosa, Thunberg, Nya Handl. Stockh. XIV. 1793. p. 199. pl. 7. fig. 2.

Scorpæna cirrhosa, Cuv. Val. IV. p. 318; Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 42. pl. 17. fig. 2 & 3; Bleek. Verh. Bat. Gen. XXVI. p. 79; Günth. Fish. II. p. 120; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 801.

Scorpæna barbata, Rüpp. N. W. Fisch. p. 105. taf. 27. fig. 1.

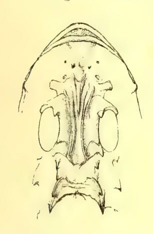
Scorpæna oxycephalus, Bleek. Verh. Bat. Gen. XXII. Sclerop. p. 7; Kner, Novara. Fisch. p. 116.

Scorpæna polyprion, Playfair, Proc. Zool. Soc. 1867. p. 854.

D. 11 | $\frac{1}{9}$. A. $\frac{3}{5}$. L. lat. 52—58.

Körper gewöhnlich gestreckt und etwas niedrig, so dass seine Höhe nur zwei Siebentel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt; hie und da etwas gedrungener, und die Höhe solcher

Exemplare ist dann kaum ein Drittel jener Länge; Länge des Kopfes etwa zwei Fünftel. Gaumenzähne fehlen. Die schuppenlose viereckige Hinterhauptsgrube ist mehr oder weniger seicht, begrenzt von wenig erhabenen Leisten. Die beiden medianen Leisten der Stirne sind deutlich, und convergiren nach hinten, ohne in Dornen zu endigen. Auge von mässiger Grösse, nur halb so lang als die Schnautze. Die Stirne ist nur in alten Individuen so breit als das Auge, in jüngeren schmäler. Eine tiefe Grube unter dem Auge. Der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis unter den hinteren Augenrand. Elf bis vierzehn ungespaltene Pectoralstrahlen. Der dritte bis fünfte Dorsalstachel sind die längsten, $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$ in der Köpflänge. Hautläppchen am Kopf, Körper und Flossen gewöhnlich stark entwickelt. Die Färbung ist ein Gemisch von rothen, braunen, schwarzen, violetten Marmorirungen. Oft findet sich ein schwarzer Fleck auf den hinteren Dorsalstacheln. Achselhöhle weisslich, mit oder ohne braune Marmorirungen.



Wie schon aus der Beschreibung hervorgeht, variirt diese Art nicht unbeträchtlich in der Körperform, Grösse des Auges, Tiefe der Hinterhauptsgrube, Färbung u. s. w., ohne dass haltbare Arten auf diese Variationen gegründet werden könnten. Es ist eine sehr gemeine Art im ganzen tropischen Indischen Ocean und Archipel; aber viel weniger häufig in der Südsee. Ich habe nur ein Exemplar (das abgebildete) von Otaheiti gesehen, und auch Mr. Garrett sagt, dass ihm nur zwei Exemplare bei den Gesellschafts-Inseln vorgekommen seien.

Grösse bis 12 Zoll. Lebensart wie bei Scorpæna gibbosa.

Scorpæna gibbosa.

(Tafel LIII.)

Scorpæna gibbosa, Bl. Schn. p. 192. tab. 44; Troschel, Arch. Ntrgesch. VI. 1. p. 274; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 800; Bleek. Act. Soc. Sc. Indo-Neerl. I. Amboyna. p. 31.

Scorpæna diabolus, Cuv. Val. IV. p. 312; Rich. Ichth. Sulph. p. 76. pl. 40; Günth. Fish. II. p. 117; Kner, Novara. Fisch. p. 117.

$$\text{D. } 11 \frac{1}{9}.\quad \text{A. } \frac{3}{5}.\quad \text{L. lat. } 44.$$

Der Nacken dieses sonderbar gestalteten Fisches ist höckerartig erhöht; der sehr grosse Kopf ist mehr als zwei Fünftel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse). Auge klein, sein Durchmesser beträgt nur die Hälfte des breiten concaven Zwischenraumes. Eine tiefe Grube auf der Wange unter dem Auge. Unterkiefer vorstehend. Gaumenzähne fehlen. Schnautze zwischen den Nasenlöchern sattelförmig vertieft; eine tiefe, viereckige, schuppenlose Grube auf dem Hinterhaupte. Der Maxillarknochen reicht bis unter den hinteren Augenrand. Brustflossen sehr verbreitet, und ohne Zweifel dienen die unteren der elf einfachen Strahlen, welche nach unten gerichtet sind, zur Locomotion. Rückenstacheln auffallend kurz, stark und gekrümmt. Hautläppchen finden sich meistens auf der Seite des Kopfes und Körpers, und auf den Flossen; eines, das über die Mitte des Oberkiefers herabhängt, ist das grösste, während über dem Auge gewöhnlich keines vorhanden ist. Die Farbe variirt ungemein: rothe, braune, schwarze Marmorirungen und Flecken in verschiedener Intensität bedecken den ganzen Fisch, oft ist nur eine oder die andere dieser Farben vertreten. Ziemlich constant ist jedoch ein rosenfarbiger Fleck auf der Wange und ein breites schwarzes Band über die Schwanzflosse, und sehr charakteristich sind schwarze Flecken hinten in der Achselhöhle,

der Brustflosse und ein intramarginales schwarzes Band auf der hinteren Fläche der Flosse. Dieses Band ist jedoch sehr häufig auf einige Flecke auf der Membran zwischen den oberen gespaltenen Strahlen reducirt.

Dieser Fisch ist gar nicht selten in den verschiedenen Theilen des Indischen Oceans, vom Rothen Meere; er ist noch häufig im Westen des tropischen Stillen Oceans, und ich habe Exemplare von den Pelew-, Gesellschafts- und Schiffer-Inseln untersucht. Sonderbarer Weise fehlt er in der Garrett'schen Sammlung; da aber seine Bestimmung und Synonymie noch bis in die neueste Zeit Schwierigkeiten gemacht hat, so habe ich ihn nach einem sonderbar gefärbten Exemplare von Raiatea abbilden lassen. Dr. Klunzinger giebt an, dass er sich an seichten Stellen zwischen Steinen u. s. w. versteckt halte, und dass Leute, die barfuss im Wasser waten, in Gefahr sind, von seinen Stacheln verwundet zu werden, dass jedoch die Wunden nicht gefährlich seien.

Endlich muss ich noch dreier höchst unvollkommen beschriebener Arten von den Carolinen und Sandwich-Inseln erwähnen, welche vielleicht erkannt werden, wenn sie an den angegebenen Localitäten gefunden werden sollten. Auch Mr. Garrett hat noch einige kleine Scorpænen abgebildet; es wäre aber gewagt gewesen, sie ohne schärfere Kennzeichen, als die in seinen Beschreibungen und Abbildungen gegebenen, in das System einzuführen.

1. **Scorpæna asperella**, Benn. Zool. Journ. IV. 1829. p. 40, D. 11 | $\frac{1}{10.}$ A. $\frac{3}{5.}$ Bräunlich, heller marmorirt. Rückenflosse vorne mit einem rosenfarbigen Fleck, und schwarzen Spitzen der hinteren Strahlen. Hauttentakel vorhanden, eines über dem Auge rosenfarbig. Zwei Zoll lang. Sandwich-Inseln.

Das typische Exemplar, das sich in der Sammlung der Londoner Zoologischen Gesellschaft befand, scheint beim Verkauf derselben verloren gegangen zu sein.

2. **Scorpæna strongia,** Cuv. Val. IV. p. 323; Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 688. pl. 11. fig. 2; Less. Voy. Duperr. Poiss. p. 213. Weisslich, ganz mit schwärzlichen Punkten übersäet. Der hintere Præorbitalstachel ist dornartig, und erinnert an den Stachel von Apistus (muss also nach hinten gerichtet sein). Zwei Zoll lang. Von Oualan.

Die Exemplare, welche ich früher (Fish. II. p. 323) für diesen Fisch hielt, gehören höchst wahrscheinlich nicht dazu. Auch Dr. Klunzinger hat Fische unter diesem Namen beschrieben, ich fürchte aber, dass er in ihrer Bestimmung durch meine Angaben missleitet worden ist.

3. **Scorpæna laniaria**, Cuv. Val. IV. p. 324. D. $\frac{11}{9.}$ A. $\frac{3}{5.}$ Der dritte Stachel des vorderen Randes des Præorbitale ist nach aussen gerichtet. Rand und Rückenflosse kaum ausgeschnitten. Röthlich, schwarz marmorirt und weiss punktirt. Zwei Zoll. Von Guam.

Pterois, Cuv.

Kopf und Körper zusammengedrückt, letzterer mit Schuppen von geringer oder mässiger Grösse bedeckt. Die Kopfknochen sind mit zahlreichen, über die Haut herausragenden Dornen bewaffnet, zwischen welchen sich oft Hautläppchen befinden. Ein ganz eigenthümliches Aussehen gewinnen diese Fische durch eine mehr oder weniger bedeutende Verlängerung der Dorsalstacheln und Pectoralstrahlen, die dann weit

über die Flossenhaut frei herausragen; die unteren Pectoralstrahlen sind ungespalten. Zwölf oder dreizehn Dorsalstacheln. Binden sammetartiger Zähne in den Kiefern und auf dem Vomer.

Diese Fische gehören der tropischen Zone, von der Ostküste Afrika's bis nach Polynesien, an. Sie gehören zu den sonderbarsten und schönsten Fischformen, und wegen der bedeutenden Verlängerung ihrer Brustflossenstrahlen glaubte man früher, sie wären im Stande zu fliegen. Dieses ist aber nicht der Fall, da die die Strahlen verbindende Haut viel zu schwach und kurz ist.

Pterois volitans.

Gasterosteus volitans, Linn. Syst. I. p. 491.

Scorpæna volitans, Bl. taf. 184; Bennett. Fish. of Ceylon pl. 1.

Pterois volitans, Cuv. Val. IV. p. 352. pl. 88; Rüpp. N. W. Fisch. p. 107; Günth. Fish. II. p. 122.

$$\text{D. } 12 \,\frac{1}{11.} \quad \text{A. } \frac{3-2}{6-7.} \quad \text{L. lat. } 90.$$

Die Brustflossen reichen bis zur Schwanzflosse, oder noch darüber hinaus. Das Hinterhaupt ist unbeschuppt, und die Stirne tief concav und so weit als das Auge. Auf einer dunklen Grundfarbe sind der Kopf und Körper mit äusserst zahlreichen hellen (röthlichen und weisslichen) Querlinien geziert; dieselben sind auf dem Kopfe zahlreicher und näher beisammen, als auf dem Körper. Dorsalstacheln mit breiten schwarzen und weissen Ringen. Die übrigen verticalen Flossen roth, die Strahlen mit tief schwarzen Punkten. Brust- und Bauchflossen schwarz, mit sparsamen grösseren weisslichen und dunklen Flecken. Seitenlinie und Achselhöhle mit einigen kleinen gelblich-weissen Fleckchen.

So gemein diese Art über den ganzen tropischen Indischen Ocean bis zu den Küsten Neuhollands ist, so selten scheint sie in der Südsee zu sein; Mr. Garrett sagt, dass er nur ein einziges Exemplar bei den Gesellschafts-Inseln beobachtet habe, und ich habe ein Exemplar von den Pelew-Inseln untersucht. Bis 10 Zoll lang.

Pterois radiata.

(Tafel LVI. Fig. A.)

Pterois radiata (Solander), Cuv. Val. IV. p. 369.

Pterois cincta, Rüpp. N. W. Fisch p. 108. taf. 26. fig. 3; Günth. Fish. II. p. 125.

$$\text{D. } 11 \,\frac{1}{11.} \quad \text{A. } \frac{3}{6.} \quad \text{L. lat. } 50.$$

Die Brustflossenfäden reichen bis an das Ende der Schwanzflosse. Hinterhaupt beschuppt; Stirne tief concav, bei Weitem nicht so weit als das Auge. Hellbräunlich, mit fünf dunkelbraunen Binden quer über den Körper; diese Binden haben weisse oder rosenfarbige Ränder, und treten oft so nahe an einander, dass sie nur durch den weissen Rand von einander getrennt sind. Ein ähnliches Band kreuzt den Kiemendeckel und setzt sich oft über die Brust fort; ein zweites läuft durch das Auge in schiefer Richtung nach hinten. Schwanzstiel mit zwei weisslichen Längslinien. Schnautze einfarbig gelblich.

Diese Art ist häufiger in der Südsee, als im Indischen Ocean, in dessen westlichste Theile sie sich erstreckt. Ich und Mr. Garrett haben Exemplare von den Gesellschafts-, Paumotu-, Kingsmill- und Schiffer-Inseln beobachtet. Er sagt, dass die Eingeborenen Otaheiti's diesen Fisch »Tataraihau« nennen, und auch Parkinson giebt ihm denselben Namen. Verwundungen mit seinen Stacheln seien sehr gefürchtet. Länge bis 7 Zoll.

Pterois zebra.

Pterois zebra, Cuv. Val. IV. p. 367; Quoy & Gaim. Voy. Astrol. Poiss. p. 692. pl. 11. fig. 6; Günth. Fish. II. p. 126

$$D.\ 12 \mid \frac{1}{10.} \quad A.\ \frac{3}{6.} \quad L.\ lat.\ 48—50.$$

Die oberen und mittleren Strahlen der Brustflosse sind nicht, oder nur wenig von einander getrennt, und diese Flosse reicht nicht bis zur Schwanzflosse. Hinterhaupt beschuppt. Stirne tief concav, und der obere Augenrand nur hinten und vorne mit Dornen bewaffnet. Roth: Körper mit etwa sechs braunen Querbinden; eine ähnliche Binde über den Kiemendeckel. Wangen braun gefleckt. Alle Strahlen der senkrechten Flossen mit schwarzen Flecken; Brustflossen mit halbmondförmigen schwärzlichen Flecken zwischen den Strahlen.

Gemein im Indischen Ocean und Archipel, scheint diese Art in der Südsee zu verschwinden. Ich habe bisher nur zwei Exemplare von den Pelew-Inseln gesehen.

Pterois brachyptera.

Pterois brachyptera, Cuv. Val. IV. p. 368; Bleek., Nat. Tyds. Ned. Ind. 1852. p. 265; Günth. Fish. II. p. 126; Playfair, Fish. Zanzibar. p. 48.

$$D.\ 12 \quad \frac{1}{10.} \quad A.\ \frac{3}{6.} \quad L.\ lat.\ 45.$$

Die sieben unteren Brustflossenstrahlen sind ungespalten, und ihre Spitzen treten nur wenig über die Flossenhaut heraus; die oberen und mittleren gespaltenen Strahlen sind durch die Haut bis ans Ende mit einander verbunden, und reichen nicht bis zur Schwanzflosse. Hinterhaupt unbeschuppt; Stirne tief concav, viel schmäler als das Auge; der obere Orbitalrand fein gezähnelt. Röthlich: Körper mit breiten, ziemlich unregelmässigen dunklen Querbinden; die Strahlen der verticalen Flossen schwarz punktirt; Brust- und Bauchflossen mit schwarzen Querbinden.

Diese Art scheint selten über 5 Zoll lang zu werden, und eine ähnliche Verbreitung zu haben, wie die anderen Arten. Ich kenne sie von Zanzibar, verschiedenen Theilen des ostindischen Archipels und von Samoa, woher das Godeffroy Museum Exemplare erhalten hat.

Tænianotus, Cuv. Val.

Kopf und Körper hoch, stark zusammengedrückt, mit ganz rudimentären Schüppchen, welche in der Haut verborgen sind. Haut mit Rauhigkeiten besetzt. Maul schief, ziemlich weit; Kiefer mit Binden sammtartiger Zähnchen; Vomer und Gaumenbeine zahnlos. Einige der Kopfknochen sind mit vorstehenden Stacheln bewaffnet. $D.\ \frac{11—12}{12—10.}$ $A.\ \frac{3}{6.}$ Rückenflosse sehr hoch. Keine Brustflossen-Anhänge.

Kleine Fischchen, die sich selten im Ostindischen Archipel und in der Südsee finden.

Tænianotus triacanthus.

(Tafel LVII. Fig. A u. B.)

Tænianotus triacanthus, Lacep. IV. p. 306; Cuv. Val. IV. p. 371. pl. 80; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1855. VIII. p. 411; Günth. Fish. II. p. 123.

$$D. \frac{12}{10.} \quad A. \frac{3}{6.}$$

Die Körperhöhe ist die Hälfte seiner Länge (ohne Schwanzflosse). Ein Stachel über der Nase, zwei über jedem Auge, einer auf dem Nacken, einer auf der Schulter und zwei auf dem hinteren Rande des Præoperculum. Ein gefranztes Läppchen über jedem Nasenloch und Auge; kleinere Filamente an verschiedenen Stellen des Kopfes und Körpers. Der zweite Rückenstachel ist der höchste, $\frac{1}{3}$ der Körperlänge (ohne Schwanzflosse). Der letzte Rückenflossenstrahl ist durch eine breite Membran mit der Schwanzflosse verbunden. Die Rückenflosse beginnt unmittelbar hinter dem Auge. Die Farbe wechselt.

Ein Individuum von Raiatea (Fig. A) ist schwarz mit röthlich-gelben Marmorirungen auf der Seite und der Rückenflosse. Gelblich weisse Flecken von verschiedener Gestalt und Grösse auf dem Kopfe und der Brust. Auch die Nackengrube ist weiss.

Ein von Mr. Garrett abgebildetes Exemplar (Fig. B) von den Gesellschafts-Inseln ist gelblich, röthlich marmorirt, mit zahlreichen weissen Fleckchen. Unregelmässige schwarze Flecken auf dem Rande aller strahligen Flossen.

Diese sonderbare Fischform muss sehr selten sein. Mr. Garrett hat nur das einzige Exemplar gefunden, das er abgebildet hat, und dessen Figur unverändert hier wiedergegeben ist. Das Exemplar im Brittischen Museum stammt aus dem Godeffroy Museum und ist $3\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Tænianotus garretti, Gthr.

(Tafel LVII. Fig. C.)

$$D. \frac{11}{12.} \quad A. \frac{3}{6.}$$

Von dieser Art liegt mir nur Mr. Garrett's Abbildung vor. Sie scheint in der That von T. triacanthus verschieden zu sein, nicht allein wegen der etwas abweichenden Flossenformel, sondern wegen des viel kürzeren zweiten Dorsalstachels, der an Länge dem dritten gleicht. Auch ist die Membran zwischen Rücken- und Afterflosse eine viel schmälere. Die Sculptur des Kopfes dürfte wohl nicht ganz naturgetreu gezeichnet worden sein. In Bezug auf die Färbung verweise ich auf unsere Abbildung.

Mr. Garrett sagt, dass er nur ein 4 Zoll langes Exemplar bei den Sandwich-Inseln gefunden habe.

Synanceia, Bl.

Fische von monströser Form, besonders des Kopfes. Keine Schuppen, Haut mit vielen weichen Höckern, Anhängseln oder Franzen. Maul nach oben gerichtet, weit. Auge klein. Dreizehn oder sechszehn Dorsalstacheln. Brustflossen sehr grosse. Eine Binde sammetartiger Zähne in den Kiefern, keine auf dem Vomer.

Eine Art findet sich in der Südsee.

Synanceia verrucosa.

Synanceia verrucosa, Bl. Schn. p. 195; Rüpp. N. W. Fisch. p. 109; Günth. Fish II. p. 146.
Synanceia brachio (Lacép), Cuv. Val. IV. p. 447.

$$D. \frac{13}{6.} \quad A. \frac{3}{5.}$$

Dieser Fisch ist einer der hässlichsten Fische. Bedeckt mit einer schlaffen, warzigen Haut, welche die Körpertheile so verhüllt, dass man sie auf den ersten Blick kaum unterscheiden kann, hat er mehr das Ansehen jener nacktkiemigen Mollusken, welche mit ihm dieselben Meere bewohnen. Die kleinen Augen sind, wie das Maul, nach oben gerichtet, da der Fisch immer auf dem Grunde sich aufhält, und eingegraben in Sand oder Schlamm auf seine Beute lauert. Ausser den tiefen Gruben im Schädeldach ist noch eine unter und hinter dem Auge vorhanden, das willkührlich in die Augenhöhle zurückgedrängt werden oder aus derselben hervortreten kann. Die Dorsalstacheln sind stark, spitzig wie eine Nadel, auf jeder Seite mit einer tiefen Grube versehen und in eine dicke schlaffe Haut eingehüllt, die an jeder Stachelspitze sich in einige breite Franzen endigt. Die sehr grossen, abgerundeten Brustflossen bestehen aus meist einfachen, dicken Strahlen, und dienen dem Fische nicht blos als wirkliche Bewegungsorgane auf dem Meeresboden, sondern auch als eine Art Schaufel, mit der er sich rasch in den Sand eingräbt. *) In der Färbung variirt dieser Fisch ungemein: oft ist er ziemlich einfarbig schmutzig-bräunlich, oft sehr lebhaft röthlich; meist jedoch bestehen seine Farben in einem Gemisch aller Nuancirungen von Braun, Roth, Grau, Gelb, Weiss; kurz, der Fisch hat eine Färbung, welche der Localität, in der er hausst, angepasst ist, und welche ihn kaum von seiner Umgebung unterscheiden lässt.

Das grösste Exemplar, das ich gesehen habe, war 15 Zoll lang; der Fisch ist häufig in allen tropischen Regionen des Indischen Oceans und der Südsee; nach Mr. Garret fehlt er jedoch in den Sandwich-Inseln.

Gewöhnlich sind die dem menschlichen Auge widerlichsten Geschöpfe harmlos: ihr nach unseren Begriffen hässlicher Anblick hat sich nur dadurch gebildet, dass ihre Körpertheile Formen angenommen haben, welche sich von denen des normalen Thieres entfernen, und denen anderer Objecte sich nähern. Gerade weil sie harmlos und waffenlos sind, besteht ihr einziges Mittel, sich vor den Angriffen ihrer Feinde zu schützen, darin, dass sie anderen leblosen Gegenständen so ähnlich sind, dass sie den Blick ihrer Feinde täuschen und so der Gefahr der Zerstörung entgehen. Nicht so ist es mit diesem Fisch. Die Angaben der Naturforscher, die ihn im Rothen Meere, in Mauritius, in Polynesien, an der Küste von Queensland beobachtet haben, stimmen darin überein, dass er ein giftiges und höchst gefährliches Thier ist. Die ausführlichsten Angaben verdanken wir dem Dr. Le Juge in Port Louis, wo der Fisch »Laffe« heisst (Trans. Soc. Maurit. 1871. p. 19). Das Giftorgan sind die Dorsalstacheln, welche er auf beiden Seiten mit einer tiefen Furche versehen fand; am Ende jeder Furche findet sich eine ovale Blase, in welcher eine weissliche Flüssigkeit, das Gift, secernirt wird. Der Apparat ist also wesentlich derselbe, wie in Thalassophryne, und der Unterschied zwischen beiden ist derselbe, wie der zwischen Schlangen mit gefurchtem und durchbohrtem Giftzahne. **) Dr. Le Juge beschreibt jedoch den Giftapparatus so, als ob sich an der Basis jedes Stachels eine einzige Blase befände. So verhält es sich allerdings in

*) In sehr jungen Exemplaren sind alle diese Strahlen, sowie auch die der anderen Flossen einfach; die der Schwanzflosse spalten sich am frühesten. Dieses ist auch bei den Jungen anderer Scorpænoiden der Fall, und hat zur Aufstellung von Nominal-Genera Veranlassung gegeben.

**) Ich spreche hier von den vorderen gefurchten Zähnen der Schlangen, nicht von den hinteren, die fälschlich als Giftzähne betrachtet worden sind.



Thalassophryne, in welchem Fisch ich es auch beschrieben habe; allein anders finde ich den Verhalt in Synanceia verrucosa. Hier reicht die seitliche Furche von der Spitze des Stachels nicht einmal bis zu seiner Mitte, und am unteren Ende jeder Furche liegt eine birnförmige Blase; es sind also an jedem Stachel zwei Blasen, eine rechte und eine linke, vorhanden. Jede Blase verlängert sich nach oben in einen feinen Ausführungsgang, der in der Furche liegt, aus dieser herausgezerrt werden kann, und an der Stachelspitze endigt. Die Blasen, wenn sie voll waren, enthielten eine weiche, käseartige Masse, das durch den Weingeist geronnene Gift. Die Weise, in welcher Menschen verwundet werden, ist die, dass ein Badender oder Fischer mit nackten Füssen im Meere herumwatet und auf den Fisch tritt, der auf dem Boden versteckt liegt, und viel zu träge ist, sich von der Stelle zu bewegen; die Stacheln dringen in den Fuss ein, und der gleichzeitig auf den Rücken des Fisches ausgeübte Druck presst die flüssige Giftigkeit durch die Furchen der Stacheln in die Wunde. Versuche, den Fisch mit der Hand zu ergreifen und festzuhalten, werden denselben Erfolg herbeiführen.

Die Verwundung ist von plötzlichem grossem Schmerz begleitet; die Haut der Umgebung nimmt eine livide Farbe an, das ganze Glied schwillt an und die oberflächlichen und tieferen lymphatischen Gefässe entzünden sich. Später bilden sich Abcesse, nach deren Aufbruch entweder Heilung erfolgt, oder die Steigerung der allgemeinen Symptome zum Tode führt. In seltenen Fällen wurde das verwundete Glied brandig.

Dr. Le Juge hat die Fälle, welche unter seine Beobachtung kamen, wie die von Schlangenbiss behandelt. Auffallend ist es, dass er sowohl als Mr. Garrett einer Pflanze erwähnen, welche von den Eingeborenen so weit von einander entfernter Localitäten, wie Mauritius und die Gesellschafts-Inseln, mit grossem Vertrauen gegen Verwundungen durch Synanceia angewandt wird. Die Anwendungsweise, und wahrscheinlich die Pflanze selbst, sind verschieden an beiden Orten.

Die Fischer von Mauritius, nachdem sie eine feste Ligatur an dem Gliede angebracht haben, sammeln die Blätter und Stengel von Microrhynchus sarmentosus, eine Pflanze, welche in der Nähe des Meeres wächst. Sie mischen dieselben mit einer Hand voll Salz, wickeln das Gemisch in Bananen-Blätter und bedecken es mit heisser Asche. Nachdem das Gemisch durch die Hitze in eine weiche Masse verwandelt ist, vergrössern sie die Wunde durch Incisionen, und appliciren alle vier Stunden die Masse in der Form von Cataplasmen so heiss, als sie der Patient vertragen kann.

Mr. Garrett's Angaben sind weniger bestimmt, er hat aber die Wirksamkeit der Pflanze von mehreren Bewohnern der Gesellschafts-Inseln bestätigen gehört. Die Pflanze ist nicht genannt; sie wird auf der Hinterhauptsgegend applicirt, und soll augenblickliche Milderung der Schmerzen bewirken.

Das Fleisch dieses Fisches wird gegessen. In den Gesellschafts-Inseln heisst er »Nohu.

Micropus, Gray.

Micropus, Gray.
Caracanthus, Kröyer.
Amphiprionichthys, Blkr.
Centropus, Kner.
Crossoderma, Guichenot.

Kopf und Körper stark zusammengedrückt, hoch; keine Schuppen, Haut mit zahlreichen Dörnchen und Höckerchen. Schnautze sehr kurz, beinahe senkrecht abschüssig. Præorbital-, Præ- und Interoperculum

mit Stacheln am Rande. Rückenflosse mit sieben oder acht, Afterflosse mit zwei Stacheln. Brustflossen kurz, ohne freie Strahlen; Bauchflossen höchst rudimentär, äussert kurz. Kiefer mit Binden sammetartiger Zähne.

Sehr kleine Fische, welche sich auf den Corallenbänken verschiedener Theile der Südsee und des Indischen Oceans finden.

Micropus maculatus.

Micropus maculatus, Gray, Zool. Misc. p. 20; Günth. Fish. II. p. 147.
Caracanthus typicus, Kröyer, Nat. Tids. I. p. 264.

$$D.\ 8 \,\Big|\, \frac{1}{11-12.}\quad A.\ \frac{2}{12.}\quad V.\ {}^{1}/{}_{2.}$$

Zwei getrennte Rückenflossen. Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Vordeckel mit fünf Dornen. Graulich, mit kleinen braunen Flecken, die auf dem Rücken hie und da durch hellere Flecken ersetzt sind.

Ich habe Exemplare von den Sandwich-Inseln und Otaheiti gesehen. Mr. Garrett fand sie zwischen Corallenzweigen. Nur 1½ Zoll lang.

Micropus unipinna.

Micropus unipinna, Gray, Zool. Misc. p. 20.
Amphiprionichthys apistus (? Bleek.), Kner, Wien. Sitzgsb. 1868. LVIII p. 309. pl. 3. fig. 8.

$$D.\ \frac{7-8}{12.}\quad A.\ 12-13.\quad V.\ {}^{1}/{}_{2.}$$

Rückenflossen mit einander verbunden. Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Vordeckel mit fünf Dornen. Einfarbig bräunlich.

Ich habe Exemplare von den Sandwich-Inseln, Otaheiti, Vavau, Fidschi- und Pelew-Inseln und Maduro gesehen. Das grösste war nur 1½ Zoll lang.

Familie: NANDIDÆ.

Plesiops, Cuv.

Körper länglich, mässig zusammengedrückt, mit Schuppen von mässiger Grösse. Seitenlinie unterbrochen. Schnautze kurz; Mundspalte weit. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Binden sammetartiger Zähne, im Oberkiefer vorne einige stärkere konische Zähnchen. Elf oder zwölf Dorsalstacheln mit schmaler verbindender Membran und grossen Läppchen. Drei Analstacheln. Nur vier Ventralstrahlen, von denen der äussere dick, lang und einfach gespalten ist. Kopfknochen ohne Bewaffnung. Schwimmblase vorhanden.

Kleine Fische aus dem Indischen und Stillen Ocean.

Plesiops bleekeri.

(Tafel LVIII. Fig. A.)

Plesiops bleekeri, Günth. Fish' III. p. 364.

$$D. \frac{12}{9.} \quad A. \frac{3}{10.} \quad L.\ lat.\ 45. \quad L.\ transv.\ ^{5}/_{19.}$$

Die Körperhöhe ist $2^3/_4$ Mal in der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $3^1/_4$ Mal. Der Maxillarknochen reicht nur bis hinter die Mitte des Auges. Kopf bräunlich, Körper röthlich, mit vier dunklen breiten Querbinden. Kopf und Körperschuppen mit blauen Fleckchen.

Die grösste Art dieses Genus, bis zu 10 Zoll lang; nur von 2 Exemplaren im Brittischen Museum bekannt. Obgleich wir mit Sicherheit wissen, dass beide aus dem südlichen Theile der Südsee stammen, ist der genaue Fundort doch noch nicht ermittelt. Mr. Garrett hat diese Art nicht gekannt.

Plesiops corallicola.

(Tafel LVIII. Fig. B.)

Plesiops corallicola, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 280; Günth. Fish. III. p. 364.

$$D. \frac{12}{7.} \quad A. \frac{3}{8.} \quad L.\ lat.\ 26—29. \quad L.\ transv.\ 13.$$

Die Körperhöhe ist etwas geringer als die Kopflänge, welche ein Drittel der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Der Maxillarknochen reicht über den hinteren Augenrand hinaus. Bräunlich, jede Schuppe mit einem kleinen blauen Fleck. Ein blauer Augenfleck auf dem Kiemendeckel.

Erreicht eine Länge von höchstens 6 Zoll, und findet sich häufig im Ostindischen Archipel und in der Südsee (Schiffer-, Tonga-, Fidschi-, Pelew- und Kingsmill-Inseln). Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die vom Rothen Meer und westlichen Indischen Ocean als Pl. nigricans und Pl. coeruleolineatus beschriebenen Fische von der gegenwärtigen Art nicht specifisch verschieden sind. Ueber ihre Lebensart ist nichts bekannt. Kner hat Exemplare ohne Bauchflossen beobachtet (Wien. Sitzgsb. 1868. LVIII. p. 346).

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar aus der Südsee gemacht, und nur die Farben sind von Mr. Garrett's Abbildung genommen.

Familie: TEUTHIDIDÆ.

Teuthis, Cant.

Körper stark zusammengedrückt, von mässiger Tiefe, mit äusserst kleinen, fest in der Haut steckenden Schuppen bedeckt. Es findet sich keine Waffe am Schwanz. Das Auge ist seitlich, von mässiger Grösse. Maul klein, vorne, jeder Kiefer mit einer Reihe von kleinen zusammengedrückten, gelappten Zähnchen. Gaumen zahnlos. D. $\frac{13}{10,}$ die Stacheln stark, von mässiger Grösse, heteracanth. A. $\frac{7}{9.}$ Bauchflossen mit einem äusseren und inneren Stachel und drei Strahlen dazwischen.

Die Fische dieser Familie (welche nur aus einem Genus besteht) sind sofort an dem ganz eigenthümlichen Flossenbau zu erkennen. Sie finden sich häufig in den tropischen Gebieten des Indischen und Stillen Oceans, scheinen aber nicht ostwärts über den 140° Long. vorzudringen, oder die Sandwich-Inseln zu erreichen. Sie werden nicht gross, höchstens 15 Zoll lang, und sind Pflanzenfresser.

Da die Farben in Spiritus ungemein rasch verschwinden, und die Structur in diesem natürlichen Genus nur wenige Anhaltspunkte giebt, so sind Exemplare ausserordentlich schwierig zu bestimmen.

Teuthis concatenata.

Amphacanthus concatenatus, Cuv. Val. X. p. 127.

Teuthis concatenata, Cant. Mal. Fish. p. 208; Günth. Fish. III. p. 316.

Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse); vorderer Theil der Stirne besonders breit und gewölbt. Schwanzflosse seicht ausgeschnitten. Körper mit runden röthlichen Flecken, welche so gross oder grösser als die Zwischenräume zwischen ihnen sind; Schwanzflosse mit kleineren runden Flecken. Kopf mit einigen bläulichen Linien, welche die Suborbitalknochen und die Kiemenspalte begrenzen.

Nicht selten im Ostindischen Archipel; nach dem Catalog IV des Museum Godeffroy p. 20 kommt diese Art auch bei den Pelew-Inseln vor. Bis 11 Zoll lang.

Teuthis corallina.

Amphacanthus corallinus, Cuv. Val. X. p. 139; Müll. & Schleg. Verh. Overz. Bezitt. Vissch. p. 10. pl. 2. fig. 2.

Teuthis corallina, Günth. Fish. III. p. 316.

Die Körperhöhe ist 2⅖ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten; Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Oberes Profil der Schnautze concav. Goldgelb, mit zahlreichen kleinen hellblauen Fleckchen auf dem Körper und auf der Basis der Schwanz- und Afterflosse; sie sind viel kleiner als die Zwischenräume zwischen ihnen, aber grösser und dichter gestellt auf dem Kopf und Thorax.

Diese Art ist mir von den Seyschellen und dem Ostindischen Archipel bekannt; nach dem Catalog IV des Godeffroy Museums hat dasselbe jedoch den Fisch auch von den Pelew-Inseln erhalten. Gegen 8 Zoll lang.

Teuthis albopunctata.

Amphacanthus albopunctatus, Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 128; Günth. Fish. III. p. 318.

Amphacanthus dorsalis, Bleek. Verh. Bat. Gen. XXIII. Teuth. p. 9. (nec Cuv. Val.).

Die Körperhöhe ist in der Gesammtlänge 2½ oder 2¾ Mal enthalten (Schwanzflosse nicht einbegriffen). Bräunlich-olivenfarbig (in Spiritus), mit zahlreichen runden weissen Fleckchen, welche nicht grösser als die Pupille sind. Ein runder brauner Fleck auf der Schulter, unter dem Anfang der Seitenlinie.

Diese Art ist an den chinesischen und japanesischen Küsten gemein, und findet sich auch bei den Philippinen und im Ostindischen Archipel. Aus der Südsee habe ich nur ein Exemplar von den Pelew-Inseln und ein zweites von der Howland-Insel gesehen, das das Godeffroy Museum dem Brittischen Museum überlassen hat. Das grösste von mir beobachtete Exemplar ist 9 Zoll lang.

Teuthis striolata.

(Tafel LIX. Fig. A.)

Teuthis striolata, Günth. Fish. III. p. 319.

Die Körperhöhe ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), und nur in sehr alten geschlechtsreifen Individuen ist sie mehr, bis zu zwei Fünftel. Bräunlich-olivenfarbig, mit zahlreichen wurmförmigen bläulich-weissen Linien auf dem Kopf und Körper. Aeltere Exemplare mit dunklen Ringen auf den Strahlen der weichen Rücken- und Afterflosse, und mit schwachen Querbinden auf der Schwanzflosse. In jungen Exemplaren sind alle Flossen ungefleckt.

Ich kenne diese Art von den Neu-Hebriden, Salomon-, Schiffer-, Freundschafts- und Gesellschafts-Inseln (Otaheiti). Mr. Garrett, dessen Figur hier unverändert wiedergegeben ist, sagt, dass der Fisch 10 Zoll lang werde und in den Gesellschafts-Inseln »Marava tiamu« heisse.

Teuthis hexagonata.

Amphacanthus hexagonatus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. VII. 1854. p. 41.

Teuthis hexagonata, Günth. Fish. III. p. 320.

Die Körperhöhe ist 2 1/5 oder 2 1/4 Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Bläulich (braun in Spiritus), mit äusserst zahlreichen runden goldgelben Flecken auf Kopf und Körper. Die Flecken sind kaum von der Grösse der Pupille und stehen so nahe beisammen, dass ihre gewöhnlich runde Form oft in eine sechseckige übergeht. Ein undeutlicher dunkler Fleck auf der Schulter, unter dem Anfange der Seitenlinie.

Ostindischer Archipel, Fidschi-Inseln, Samoa. Ueber 12 Zoll lang.

Teuthis rostrata.

(Tafel LX.)

Amphacanthus rostratus, Cuv. Val. X. p. 158; Klunzinger, Fisch d. Roth. Meer. p. 503.

Teuthis rostrata, Playfair, Fish. Zanz. p. 50. pl. 10. fig. 2.

Die Körperhöhe ist 2 3/4 oder 2 4/5 Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Schnautze ziemlich vorgezogen. Schwanzflosse tief gegabelt. Violet, mit äusserst zahlreichen goldgelben unregelmässigen kleinen Flecken und kurzen gebogenen Bändchen. Die Stachel- und Bauchflossen mit grossen dunklen Flecken; Strahlen der Rücken- und Afterflosse geringelt. Schwanzflosse mit einigen undeutlichen dunklen Querbinden. In conservirten Exemplaren verschwinden die Flecken des Körpers und zum Theil der Flossen.

Diese Art wurde zuerst vom Rothen Meere und Zanzibar beschrieben, und scheint nicht selten bei den Gesellschafts-, Pelew- und Gilbert-Inseln vorzukommen. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar von Otaheiti gemacht, und nur die Farbe der Garrett'schen Zeichnung entnommen. Wird gegen 12 Zoll lang.

Teuthis argentea.

Amphacanthus argenteus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 368. pl. 62. 3; Cuv. Val. X. p. 161.
Teuthis argentea, Günth. Fish. III. p. 322.

Charakterisirt durch seine verhältnissmässig niedrige Körperform, indem die Körperhöhe nur ¼ der ganzen Länge des Fisches beträgt, auch der Kopf sichtlich länger als hoch ist. Der ganze Körper ist einfarbig silberglänzend, dunkler auf dem Rücken.

Quoy & Gaimard haben diesen Fisch in Guam gefunden, wo er unter dem Namen »Magnahac« wohl bekannt sein soll. Er erscheine in gewissen Perioden — und dann nur für wenige Tage — in ungeheuren Mengen an der Küste. Bedeutende Quantitäten werden von den Eingeborenen gefangen, getrocknet oder in Essig conservirt, und bilden für sie ein wichtiges Nahrungsmittel. Der Fisch soll dann nur 2 Zoll lang sein. Ein Exemplar im Brittischen Museum von unbekannter Herkunft, das ich hieher ziehen möchte, ist aber gegen 6 Zoll lang.

Teuthis marmorata.

Amphacanthus marmoratus, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 367. pl. 62. fig. 1; Cuv. Val. X. p. 124.
Amphacanthus scaroides, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 262.
Teuthis marmorata. Günth. Fish. III. p. 322.

Die Körperhöhe ist ⅓ der ganzen Länge des Fisches; Schwanzflosse kaum ausgeschnitten. Vorderer Theil der Stirne auffallend breit und gewölbt. Hellblau, beinahe ganz mit violetten Linien bedeckt, welche breiter als die Zwischenräume sind; auf den Seiten laufen sie in beinahe horizontaler Richtung, aber auf dem Rücken sind sie verschiedentlich gewunden und bilden Labyrinthe oder unregelmässige Ringe.

Diese Art wurde zuerst im Archipel der Carolinen entdeckt, und später auch im Ostindischen Archipel gefunden. Ueber 7 Zoll lang.

Ein anderer Fisch von den Carolinen wurde von Cuvier benannt; die Angaben darüber sind aber so unbestimmt, dass er schwerlich wieder erkannt werden wird:

Amphacanthus guamensis, Cuv. Val. X. p. 163. Die Körperhöhe ist ⅓ der Körperlänge (?). Die Farbe scheint grünlich-grau gewesen zu sein, mit weisslichen Flecken von unregelmässiger Gestalt und Intensität. Von der Insel Guam.

Teuthis doliata.

Siganus doliatus, Cuv. Regne anim.
Amphacanthus doliatus, Cuv. Val. X. p. 132; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 605; Kner, Novara. Fische p. 209.
Teuthis doliata, Günth. Fish. II. p. 323.

Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse); Schwanzflosse nur seicht ausgeschnitten. Gelb, mit etwa 30 schmalen blauen, dunkel geränderten, verticalen Linien, von welchen die hinteren gebogen sind und eine Längenrichtung annehmen.

Man kennt diese Art von verschiedenen Theilen des Ostindischen Archipels, von den Neuen Hebriden und Fidschi-Inseln; ich habe Exemplare von den Pelew-Inseln gesehen, und endlich hat Kner ein Exemplar von Puinipet (Ponopé), einer der Carolinen, beschrieben. Die Individuen, welche ich gesehen habe, sind nur bis 5 Zoll lang.

Teuthis puella.

Amphacanthus puellus, Schleg. Bydr. Dierk. 1852. p. 39. fig. 2.
Teuthis puella, Günth. Fish. III. p. 323.

Die Körperhöhe ist $2\frac{1}{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Schwanzflosse tief ausgeschnitten. Orangenfarbig, mit wellenförmigen blauen Streifen, welche auf dem Rumpfe eine mehr verticale, auf dem Schwanze eine longitudinale Richtung haben. Ein schiefes braunes Band läuft vom Nacken durch das Auge gegen den Unterkiefer, und ist über dem Auge noch mit dunkelbraunen Flecken besetzt.

Das Godeffroy Museum hat diese Art, welche zuerst aus dem Ostindischen Archipel bekannt gemacht wurde, von Apamana (Gilbert-Inseln) und den Pelew-Inseln bekommen. Das Exemplar, welches ich untersucht habe, ist $8\frac{1}{2}$ Zoll lang. In Weingeist verlieren sich bald die Zeichnungen, und die Art wird dann nur noch sehr schwer zu erkennen sein. Sie fehlt in der Garrett'schen Sammlung.

Teuthis vulpina.

Amphacanthus vulpinus, Schleg. & Müll. Bydr. Dierk. V. 1852. p. 38. fig. 1.
Teuthis vulpina, Günth. Fish. III. p. 324.

Schnautze lang, schnabelartig vorgezogen. Gelb, Wange und vorderer Theil des Körpers grau: Nacken, Oberkopf, Schnautze und Brust schwarz.

Diese eigenthümlich gestaltete Art findet sich nicht sehr häufig im Ostindischen Archipel, und dringt in der Südsee bis zu den Salomon- und Pelew-Inseln vor. Länge bis 9 Zoll.

Ueber den **Amphacanthus guttatus** (s. Bl. Schn. p. 210 und Forst. Descript. anim. ed. Licht. p. 286). der nach einer Zeichnung Forster's aufgestellt worden ist, kann ich leider immer noch keine bestimmteren Angaben machen, als ich sie im Cat. Fish. III. p. 321 gegeben habe. Die Zeichnung selbst ist zu roh ausgeführt, als dass ich sie hier reproduciren möchte. Forster giebt an, dass er den Fisch bei Annamooka oder Namuka, einer der Tonga-Inseln, und bei Neu-Caledonien gefunden habe. Die Zeichnung stellt einen Fisch von bräunlich-purpurner Farbe dar, mit gelblichen Fleckchen auf dem Kopfe und der Brustflossen-Basis. Ob diese Flecken auf diese Theile beschränkt waren, oder über den ganzen Körper sich ausdehnten und nur von dem Zeichner weggelassen wurden (wie man aus der Beschreibung vermuthen dürfte), lässt sich nicht entscheiden.

Abtheilung: ACANTHOPT. BERYCIFORMES.

Meeresfische, welche an der vermehrten Anzahl der weichen Strahlen (mehr als fünf) der Bauchflossen leicht zu erkennen sind. Sie bilden nur eine Familie.

Familie: **BERYCIDÆ.**

Myripristis, Cuv.

Körper zusammengedrückt und ziemlich hoch, mit grossen, glänzenden, harten, stark gezähnelten Schuppen bedeckt. Kopf oben schuppenlos, mit harten Leisten; Schnautze sehr kurz, mit schiefem weitem Maul. Auge gross. Binden sammetartiger Zähne in den Kiefern, auf dem Vomer und Gaumenbeinen. Kiemendeckelstücke mehr oder weniger gezähnelt; Vordeckel ohne Stachel am Winkel. Zwei beinahe getrennte Rückenflossen, die erste mit 10 oder 11 Stacheln. Vier Analstacheln; sieben Bauchflossenstrahlen.

Seefische, welche zwischen den Tropen beider Hemisphären ziemlich häufig sind.

Myripristis murdjan.

(Tafel LXI und LXII)

Sciæna murdjan, Forsk. p. 48.

Myripristis murdjan, Cuv. Val. III. p. 177, VII. p. 495; Rüpp. Atl. p. 86. taf. 23. f. 2; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1853. p. 19; Günth. Fish. I. p. 21; Kner, Novara. Fisch. p. 41; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 726.

Myripristis adustus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. V. p. 108; Günth. Fish. I. p. 22.

Myripristis botche, Kner, Novara. Fisch. p. 5. taf. 1. fig. 1.

$$D.\ 10\ |\ \frac{1}{13-15.}\quad A.\ \frac{4}{12-13.}\quad L.\ lat.\ 28-30.\quad L.\ transv.\ {}^{3}/_{6.}$$

Die Körperhöhe ist ²/₅ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das Auge ist so lang als der hinter demselben gelegene Kopftheil, und zwei Mal so weit als die Stirne. Der Maxillarknochen reicht bis hinter die Mitte des Auges. Dorsalstacheln ziemlich schwach, der dritte, vierte und fünfte sind die längsten, so lang als das Auge. Der obere Rand der Kiemenspalte und die Achselhöhle schwarz. Im Uebrigen variirt die Färbung:

Var. *α*. **murdjan.** Carminroth, nach unten silberig; der vordere Rand der zweiten Rückenflosse, der After- und Bauchflosse, und der obere und untere Rand der Schwanzflosse weiss. Ein dunkles Band entlang jedes Flossenlappens innerhalb des weissen Randes ist ebenso häufig vorhanden als nicht. (Taf. LXI.)

Var. *β*. **intermedia.** Mit gleicher Grundfarbe wie in Var. *α*, aber mit schwarzen Spitzen an einer oder mehreren der senkrechten Flossen. Hie und da ist das Schwarze nur an der Spitze der strahligen Rückenflosse angedeutet, hie und da ist es sehr ausgebreitet und bildet einen mehr oder weniger breiten Saum an der Schwanzflosse.

Var. *γ*. **adusta.** Der Rücken ist bläulich oder grünlich, jede Schuppe mit dunklerem Rande. Seiten und Bauch silberig. Die verticalen Flossen, mit Ausnahme der Stachelflossen, nach ihrem Aussenrande hin schwarz. Kopf hie und da oben blau. (Taf. LXII.)

Die Untersuchung einer grossen Anzahl von Exemplaren hat mir die Ueberzeugung aufgedrungen, dass M. adustus keine besondere Art bildet. Es finden sich nicht nur alle möglichen Uebergänge zwischen den Extremen der Färbung, sondern auch die Anzahl der Dorsalstrahlen wechselt auf dieselbe Weise in allen den angeführten Variationen. Die beiden Abbildungen, welche ich gegeben habe, sind unveränderte Copieen der Zeichnungen von Mr. Garrett, welcher diese Fische auch für zwei verschiedene Arten ansah. Wollte man nur nach diesen beiden Abbildungen urtheilen, so müsste man diese Fische unbedingt für zwei verschiedene Arten halten, indem z. B. das Præoperculum und Operculum von verschiedener Form gezeichnet sind. Allein solchen Details der Structur hat Mr. Garrett nur wenig Achtung geschenkt, wie auch die Schuppen, besonders die unter der Seitenlinie zu klein und zahlreich dargestellt sind. Man darf sich also durch diese scheinbaren Verschiedenheiten nicht irre leiten lassen; und ich reproducire diese Abbildungen nur in der Absicht, auf die Abweichungen der Färbung während des Lebens aufmerksam zu machen.

Dieser Fisch ist gemein vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's bis zu der Sandwich-Gruppe. Wir kennen ihn von den Kingsmill-, Hervey-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln. Er wird bis zu einem Fuss lang.

Myripristis multiradiatus, Gthr.

Ist dem M. pralinius nahe verwandt, zeichnet sich aber durch eine auffallend grosse Zahl der Dorsalstrahlen aus.

$$D.\ 10 \left| \frac{1}{18}. \quad A.\ \frac{4}{15}. \quad L.\ lat.\ 40. \quad L.\ transv.\ {}^{2\,1/2}/_{7}. \right.$$

Die Körperhöhe ist zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge ein Drittel. Das Auge ist die Hälfte der Kopflänge und das Doppelte der Stirnbreite. Der Maxillarknochen reicht bis hinter die Mitte des Auges, und ist an seinem unteren Winkel kaum merklich gezähnelt. Dorsalstacheln sehr schwach und schlank, der dritte und vierte sind die längsten und etwas länger als das Auge. Oben einfarbig rosenroth, auf den Seiten und unten silberig; der obere Rand der Kiemenspalte und die Achselhöhle schwärzlich.

Von dieser Art liegt mir nur ein 6 Zoll langes Exemplar von Vavau vor, welches das Brittische Museum durch das Godeffroy Museum erhalten hat.

Myripristis (Holotrachys) lima.

(Tafel LXIII. Fig. A.)

Myripristis lima, Cuv. Val. VII. p. 493.

Myripristis humilis, Kner & Steindachner, Wien. Sitzgsb. 1866. LIV. p. 357. tab. 1. fig. 1.

Dieser Fisch weicht nicht blos in der Configuration der Schnautze, sondern auch in der vermehrten Anzahl seiner Schuppenreihen so auffallend von dem eigentlichen Typus von Myripristis ab, dass es wohl gerechtfertigt ist, für ihn eine besondere Untergattung, Holotrachys, zu bilden.

D. 11 | $\frac{1}{15.}$ A. $\frac{4}{11.}$ L. lat. 45—47. L. transv. $^{5}/_{9.}$

Das Maul ist beinahe horizontal, und die Nasenbeine überragen etwas das Maul. Auge zwei Siebentel der Kopflänge. Alle Kopfknochen sehr rauh; Deckelstücke und Schuppen mit vorragenden, ziemlich weit von einander abstehenden Stacheln. Dorsalstacheln ziemlich kurz und stark. Roth.

Dieser Fisch ist ziemlich selten und wurde bis jetzt bei Mauritius, den Kingsmill-, Schiffer-, Gesellschafts- und Sandwich-Inseln beobachtet. Die grösste beobachtete Länge war 6 Zoll. Nach Mr. Garrett wird er von den Eingeborenen der Gesellschafts-Inseln »Uu« genannt.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar im Brittischen Museum gemacht und nach der Garrettschen Zeichnung colorirt.

Holocentrum. Artedi.

Körper zusammengedrückt und mehr oder weniger oblong, mit grossen, glänzenden, harten, gezähnten Schuppen bedeckt. Kopf oben schuppenlos, mit harten Leisten; Schnautze mehr oder weniger zugespitzt, mit beinahe horizontalem, vorstreckbarem Maul. Auge gross. Binden sammetartiger Zähne in den Kiefern, auf dem Vomer und Gaumenbeinen. Kiemendeckelstücke mehr oder weniger gezähnelt; Operculum mit zwei kürzeren, Præoperculum mit einem starken Stachel am Winkel. Zwei mehr oder weniger getrennte Rückenflossen, die erste mit 10 oder 11 (12) Stacheln. Vier Analstacheln, von welchen der dritte ausserordentlich stark ist; sieben Bauchflossenstrahlen.

Aechte Meeresfische, welche zwischen den Tropen beider Hemisphären ziemlich häufig und in der Südsee wohl vertreten sind, und keine bedeutende Grösse erreichen. Ihr Fleisch ist im Allgemeinen sehr geschätzt.

Holocentrum spiniferum.

Sciæna spinifera, Forsk. p. 48.

Holocentrum leo, Cuv. Val. III. p. 204; Less. Voy. Coq. II. p. 222; Quoy & Gaim., Voy. Astrol. Poiss. p. 678. pl. 14. fig. 3 (nicht gut).

Holocentrus spinifer, Rüpp. N. W. Fisch. p. 96. taf. 25. fig. 1. (nec Atl.)

Holocentrum spiniferum, Günth. Fish. I. p. 39; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 725.

D. 11 | 15. A. $\frac{4}{10.}$ L. Lat. 45. L. transv. $^{4}/_{9.}$

Die Körperhöhe ist $2^{3}/_{4}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $2^{1}/_{5}$ Mal. Oberes Kopfprofil etwas concav. Die Stirne ist sehr schmal, ihre Breite nur die Hälfte des Augendurchmessers, und kaum $^{1}/_{9}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze übertrifft bei weitem die des Augendurchmessers, und auch die der zugespitzten Schnautze. Der Maxillarknochen reicht über den vorderen Augenrand hinaus. Suprascapula gezähnt. Der obere Opercularstachel ist viel stärker als der untere. Præopercularstachel sehr stark und lang, länger als die Hälfte des hinteren Præopercularrandes, der schief nach oben ansteigt. Rückenflosse hoch: der dritte Stachel ist der längste, $^{2}/_{5}$ der Körperhöhe. Die Länge des dritten Analstachels beträgt nicht ganz die Hälfte der Kopflänge. Farbe scharlachroth.

Die Art ist eine der grössten dieses Geschlechts, und wird gegen 18 Zoll lang. Ihre eigentliche Heimath ist das Rothe Meer und die westlichen Gebiete des Indischen Oceans. Das Godeffroy Museum hat sie von Vavau erhalten. Zwar giebt Lesson an, dass er sie bei Borabora gefunden hätte, es wäre aber möglich, dass er sie mit einer andern der nahe verwandten Arten verwechselt hat. Auf der andern Seite besitzt das Brittische Museum Exemplare vom Louisiade-Archipel, den Neu-Hebriden und Salomon-Inseln.

Holocentrum caudimaculatum.

Holocentrum spiniferum, Cuv. Val. III. p. 206, VII. p. 498; Rüpp. Atl. Fisch. p. 86. taf. 23. fig. 1. (nec. N. W.)

Holocentrus caudimaculatus, Rüpp. N. W. Fisch. p. 97; Klunzinger, Fisch d. Roth. Meer p. 724.

D. 11 | 13–14. A. $\frac{4}{9-10}$. L. lat. 41—43. L. transv. $^{3}/_{7}$.

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $2^{2}/_{3}$ Mal enthalten, die Kopflänge $2^{4}/_{5}$ Mal. Die Stirne ist flach, ziemlich schmal, ihre Breite mehr als die Hälfte des Augendurchmessers, und als $^{1}/_{6}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze gleicht der des Auges, und übertrifft die der Schnautze. Der Maxillarknochen reicht nicht bis unter die Mitte des Auges. Suprascapula gezähnt. Operculum mit zwei ziemlich starken spitzigen Stacheln, von welchen der obere der stärkere ist. Der Præopercularstachel ist etwas länger als die Hälfte des beinahe senkrechten hinteren Præopercularrandes. Rückenflosse ziemlich hoch: der dritte, vierte und fünfte Stachel am längsten, nicht halb so hoch als der Körper. Die Länge des dritten Analstachels beträgt $^{3}/_{5}$ der Kopflänge und $^{2}/_{9}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse).

Roth oder silberig mit rothem Schimmer. Flossen roth ohne schwarzen Fleck. Ein silberiger Querfleck über den Schwanzrücken hinter der Rückenflosse.

Diese Art, welche gegen 15 Zoll lang wird, und im Rothen Meere und auch bei den Seyschellen nicht selten ist, scheint in Polynesien zu verschwinden. Ich habe nur Exemplare von den Pelew- und Gilbert-Inseln (Apamana) gesehen, die in allen Punkten mit Individuen aus dem Indischen Ocean übereinstimmen.

Holocentrum unipunctatum, Gthr.

(Tafel LXV. Fig. A.)

D. 11 | 16. A. $\frac{4}{11}$. L. lat. 43. L. transv. $^{4}/_{9}$.

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $2^{2}/_{3}$ Mal enthalten, die Kopflänge $2^{3}/_{4}$ Mal. Die Stirne ist flach, sehr schmal, wie in H. spiniferum, ihre Breite nur die Hälfte des Augendurchmessers, und $^{1}/_{6}$ oder $^{1}/_{7}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillar-Fortsätze gleicht der des Auges, und die der Schnautze ist kaum geringer. Der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis unter die Mitte des Auges. Suprascapula gezähnt. Operculum mit zwei ziemlich kleinen spitzigen Stacheln, von welchen der obere unbedeutend stärker ist. Der Præopercularstachel ist nicht länger

als die Hälfte des hinteren Præopercularrandes, welcher senkrecht ist. Rückenflosse hoch: der dritte und vierte Stachel sind die längsten, und nicht ganz halb so lang als der Körper. Die Länge des dritten Analstachels beträgt nur $^{3}/_{5}$ der Kopflänge, und $^{1}/_{5}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Bauchflossen reichen nicht ganz bis zum After.

Während des Lebens muss dieser Fisch eine eigenthümliche Färbung haben; wir kennen sie leider aber nur an conservirten Exemplaren. Der Körper ist olivenfarbig mit violettem Schimmer, mehr purpurfarbig in einem jungen Exemplare, das auch einige undeutliche Streifen zeigt. Die Flossen und das hintere Schwanzende scheinen roth gewesen zu sein, mit Ausnahme eines sehr kleinen Flecks an der Basis zwischen den beiden ersten Dorsalstacheln.

Diese Art nähert sich sehr dem H. spiniferum (zu dem ich auch früher die beiden Exemplare stellte), namentlich durch die schmale Stirn. Sie hat aber eine andere Färbung und einen sichtlich kürzern Præopercularstachel. Sie muss sehr selten sein, da ich bis jetzt nur zwei Exemplare gesehen habe: eines von 6 Zoll Länge von den Salomon-Inseln und ein junges von 3 Zoll von den Tonga-Inseln.

Holocentrum rubrum.

Sciæna rubra, Forsk. p. 48.

Holocentrum orientale, Cuv. Val. III. p. 197; VII. p. 497.

Holocentrum marginatum, Cuv. Val. III. p. 216.

Holocentrum rubrum, Rüpp. Atl. p. 83. taf 22. fig. 1; Günth. Fish. I. p. 36; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 722.

$$D.\ 11 \mid 12—13.\quad A.\ \frac{4}{9—10}.\quad L.\ lat.\ 34—36.\quad L.\ transv.\ {}^{2\frac{1}{2}}/_{6\frac{1}{2}}.$$

Die Körperhöhe beträgt etwas mehr als die Kopflänge, welche $^{1}/_{3}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse) ist. Das obere Kopfprofil ist parabolisch nach unten gebogen, und die Schnautze ist sehr kurz, abgestumpft, mit vorne gleich langen Kiefern. Stirne sehr schwach concav, ihre Breite gleich $^{2}/_{3}$ des grossen Augendurchmessers und $^{1}/_{4}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillar-Fortsätze gleicht der Breite der Stirne. Der Maxillarknochen reicht beinahe bis unter die Mitte des Auges. Opercularstacheln wohl entwickelt, besonders der obere; Præopercularstachel stark, über die Kiemenöffnung hinausreichend, nicht halb so lang als der hintere Rand des Knochens. Dorsalstacheln sehr stark; der dritte und vierte am längsten, nicht ganz halb so hoch als der Körper. Der dritte Analstachel sehr stark, aber in der Länge etwas variirend.

Roth oder bräunlich roth, mit weissen Streifen, die entlang der Mitte der Schuppenreihen verlaufen. Stachelflosse weisslich oder röthlich mit einer medianen weissen Binde; ihr oberer Rand ist schwärzlich, nach aussen weiss. Vorderer Rand der Afterflosse und oberer und unterer Rand der Schwanzflosse schwärzlich.

Diese Art wird bis zu 9 Zoll lang, und ist häufig im Indischen Ocean und Archipel bis nach China und Melanesien. Das Godeffroy Museum hat diese Art auch von Samoa erhalten.

Holocentrum diploxiphus.

Holocentrum diploxiphus, Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 660. pl. 60.

D. 11 | 13. A. $\frac{4}{9}$. L. lat. 45—49. L. transv. $3\frac{1}{2}/8$.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Stirne ist ziemlich flach, nicht ganz so weit als das Auge, und $2/7$ der Länge des Kopfes. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze ist $2/3$ der Länge des Auges. Schnautze $3/5$ so lang als das Auge, und der Maxillarknochen reicht nicht bis unter die Mitte des letzteren. Suprascapula gezahnt. Operculum mit zwei Dornen von beinahe gleicher Länge. Præopercularstachel flach, breit, dolchförmig, weit über die Kiemenöffnung hinausragend und $2/3$ so lang als das Auge. Rückenflosse hoch: der dritte bis sechste Stachel sind die längsten, und halb so hoch als der Körper. Der dritte Analstachel ist sehr stark, $2/3$ der Kopflänge, und $2/9$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Bauchflossen reichen lange nicht bis an den After.

Ausgewachsene Exemplare sind oben und auf der Seite rosenroth, welche Farbe allmählich sich gegen die silberige Unterseite verliert. Einzelne Theile des Rückens zeigen Spuren von feinen braunen Punkten. Verticale Flossen röthlich: die Stachelflosse mit breitem gelbem Rande, und einer Reihe dunkler Flecken unter dem Rande. In jüngeren Exemplaren ist der Kopf und Körper dicht mit braunen Punkten besät. Ein grosser weisslicher Fleck unter der hinteren Hälfte der Stachelflosse, und ein zweiter unter den hinteren Dorsalstrahlen; Stachelflosse mit einer Reihe dunkler Flecke.

Diese Art scheint in verschiedenen Theilen Polynesiens häufig zu sein; wir haben sie von der Marschall-Gruppe, Samoa, Otaheiti und dem Paumotu-Archipel bekommen; ebenfalls von Aneiteum, wo sie »Nughlas« genannt wird. In der Garrett'schen Sammlung fehlt sie. Sie scheint klein zu bleiben, und nicht viel eine Länge von 6 Zoll zu überschreiten.

Holocentrum lacteoguttatum und **Holocentrum punctatissimum** (Cuv. Val. III. pp. 214, 215), sowie **Holocentrum stercus muscarum** (Cuv. Val. VII. p. 503) sind auf junge Exemplare begründet, welche den Körper mehr oder weniger mit dunklen Punkten besät haben, wie das Junge von H. diploxiphus. Es wäre gewagt, einen dieser Cuvier'schen Namen auf unsern Fisch anzuwenden. Die Original-Exemplare stammen von den Carolinen.

Holocentrum diadema.

Holocentrum diadema, Lacép. IV. pp. 372, 374; Rüpp. Atl. Fisch. p. 84. taf. 22. fig. 2; Cuv. Val. III. p. 213; Less. Voy. Coq. Zool. II. p 220. pl. 25. fig. 2; Günth. Fish. I. p. 42.

Perca pulchella, Benn. Zool. Journ. III. pl. 377. pl. 9. fig. 3.

D. 11 | 13—14. A. $\frac{4}{9}$. L. lat. 48. L. transv. $2\frac{1}{2}/7$.

Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge, und ist $1/3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Stirne ist flach, ihre Breite nur $2/3$ des Auges, und $2/9$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillar-Fortsätze ist $3/4$ des Augendurchmessers. Schnautze $2/3$ so lang als das Auge; der Maxillarknochen reicht deutlich hinter den vorderen Rand des Auges. Operculum mit 2 Dornen, von welchen der vordere viel länger ist. Præopercularstachel schmal und über die Kiemenöffnung hinausreichend. Der

vierte, fünfte und sechste Dorsalstachel sind die längsten, und halb so hoch als der Körper. Der dritte Analstachel ist sehr stark, $^{2}/_{3}$ der Kopflänge und nicht ganz $^{1}/_{5}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse).

Roth, mit zehn oder elf silberigen schmalen Längsstreifen, welche der Mitte der Schuppenreihen entsprechen. Die stachelige Rückenflosse ist schwarz, mit einem rosenrothen Saume und einer gebogenen, hie und da unterbrochenen Binde von derselben Farbe, welche entlang der Mitte der Flosse verläuft. Die übrigen Flossen sind röthlich.

Wird gegen 7 Zoll lang. Häufig im Indischen Ocean, aber selten in Polynesien, wo vereinzelte Exemplare bei Samoa, Otaheiti, den Tonga- und Sandwich-Inseln gefangen worden sind. (Nicht in der Garrett'schen Sammlung.)

Holocentrum microstoma.

(Tafel LXIV. Fig. B.)

Holocentrum microstoma, Günth. Fish. I. p. 34; Proc. Zool. Soc. 1871. p. 660.
Holocentrum tahiticum, Kner, Novara. Fisch. p. 9. (nec fig.).

D. 11 | 13. A. $\frac{4}{9.}$ L. lat. 47—53. L. transv. $^{3}/_{7.}$

Die Körperhöhe ist in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) $3^{1}/_{3}$ Mal enthalten, die Kopflänge 3 Mal. Die Stirne ist ziemlich flach, ihre Breite nur $^{2}/_{3}$ des Auges und $^{2}/_{9}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillar-Fortsätze ist $^{3}/_{4}$ des Augendurchmessers. Schnautze nicht ganz $^{2}/_{3}$ so lang als das Auge, und der Maxillarknochen reicht nur wenig hinter den vorderen Rand des Auges. Suprascapula gezahnt. Operculum mit 2 Dornen, von welchen der obere der längere ist. Præopercularstachel flach, breit, kurz, nicht viel stärker als der des Operculum, und nicht über die Kiemenöffnung hinausreichend. Rückenflosse hoch: der (dritte) vierte, fünfte und sechste Stachel sind die längsten, und halb so hoch als der Körper. Der dritte Analstachel ist sehr stark, so lang als der Kopf ohne Schnautze, und beinahe $^{1}/_{4}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Bauchflossen reichen lange nicht bis an den After.

Diese Art ist dunkel rosenroth, mit einer mehr oder weniger deutlichen silberigen Binde entlang jeder Schuppenreihe. Besonders deutlich ist die Binde nächst über der Seitenlinie, welche auch mit der darüber gelegenen unterhalb der hinteren Dorsalstacheln theilweise verschmilzt. Charakteristisch ist ein schief nach hinten ansteigender, mehr oder weniger ausgebreiteter schwarzer Fleck zwischen den Spitzen der zwei, drei oder vier vorderen Dorsalstacheln; hie und da sind ähnliche Flecke zwischen den anderen Stacheln angedeutet. Die sonst rosenrothe erste Rückenflosse ist entlang ihrer Mitte weiss.

Wir haben diese Art bis jetzt nur in vereinzelten Exemplaren von Amboyna, Samoa, den Tonga- und Gesellschafts-Inseln erhalten. Mr. Garrett (der sie für H. diadema ansah) sagt jedoch, dass sie bei den Sandwich-, Kingsmill-, Hervey- und Paumotu-Inseln häufig sei. Das grösste von mir beobachtete Exemplar ist über 7 Zoll lang.

Die Abbildung ist nach dem typischen Exemplar gemacht und nach Mr. Garrett colorirt.

Quoy und Gaimard haben in der Voyage de l'Astrolabe p. 679. pl. 14. fig 4 einen Fisch von Neu-Guinea und Guam unter dem Namen **Holocentrum binotatum** ungenügend beschrieben und abgebildet. Derselbe soll einen schwarzen Fleck zwischen den vorderen Dorsalstacheln gehabt haben, der jedoch in der colorirten Abbildung weggelassen ist. Die Zahl der weichen Dorsalstacheln ist auf 15 angegeben. Mit solchen oberflächlichen und zum Theil widersprechenden Angaben lässt sich die Art nicht erkennen. Zwar haben Bleeker und ich selbst früher dieselbe Benennung für Fische dieses Geschlechts angewendet, welche aber wahrscheinlich zu einer ganz anderen Art gehören.

Holocentrum erythræum.

(Tafel LXIII. Fig. B.)

Holocentrum erythræum, Günth. Fish. I. p. 32.

D. 11 | 14—14. A. $\frac{4}{9-10.}$ L. lat. 48. L. transv. $3\frac{1}{2}/7$.

Die Körperhöhe ist $2\frac{3}{4}$ oder $2\frac{2}{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge 3 Mal. Die Stirne ist ziemlich flach, ihre Breite ist $\frac{2}{3}$ des Augendurchmessers und $5\frac{1}{2}$ Mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze ist ein wenig grösser als der Augendurchmesser. Schnautze nur wenig kürzer als das Auge, und der Maxillarknochen reicht bis unter die Mitte des Auges. Suprascapula gezahnt. Operculum mit zwei Dornen, von denen der obere gewöhnlich etwas länger ist. Præopercularstachel stark, etwas über die Kiemenöffnung hinausragend, beinahe $\frac{3}{4}$ so lang als das Auge. Rückenflosse ziemlich niedrig: dritte bis sechste Dorsalstacheln sind die längsten, $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{7}$ der Körperhöhe. Schwanzflossenlappen von gleicher Länge, $\frac{1}{5}$ der Totallänge. Der dritte Analstachel ist sehr stark, aber nicht viel länger als der vierte, und $\frac{1}{5}$ oder etwas mehr als $\frac{1}{5}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Bauchflossen reichen lange nicht bis zum After. Scharlachroth, viel blässer am Bauch. Flossen roth, die Stachelflosse mit einer Reihe grosser weisslicher Flecke und weisslichem Rande.

Diese Art ist ziemlich häufig bei den Salomon-Inseln (San Christoval), Neu-Hebriden, Hervey-, Kingsmill-, Gesellschafts-, Paumotu- und Sandwich-Inseln, scheint also über den grösseren Theil der Südsee verbreitet zu sein; sie erreicht eine Länge von 10 Zoll. Mr. Garrett sagt, dass die Eingeborenen des östlichen Polynesiens den Fisch »I-hi-hi« nennen.

Man könnte in dieser Art den **H. tiere** (Cuv. et Val. III. p 202; Less. Voy. Coq. II. p. 221. Poiss. pl 25. fig. 1) suchen wollen, einen Fisch von Otaheiti, der so ziemlich dieselbe Körperform, Färbung und namentlich auch die niedrige Rückenflosse von H. erythræum hat. Allein die Abbildung zeigt deutlich 12 Dorsalstacheln, und dieselbe Zahl ist ausdrücklich von Cuvier gegeben. Auch das Maul ist viel kürzer als in unserer Art.

Unsere Abbildung ist nach dem typischen Exemplar im Brittischen Museum gemacht, und nach der Garrett'schen Zeichnung colorirt.

Holocentrum furcatum.

(Tafel LXIV. Fig. A.)

Holocentrum furcatum, Günth. Fish. I. p. 29.

D. 11 | 16. A. $\frac{4}{10.}$ L. lat. 50. L. trans. $3\frac{1}{2}/7$.

Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge und ist etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Stirn etwas concav, ihre Breite ist kaum die Hälfte des Augendurchmessers und $6\frac{3}{4}$ Mal in der Kopflänge enthalten. Schnautze viel kürzer als das sehr grosse Auge; der Maxillarknochen reicht nicht ganz bis unter die Mitte des Auges. Suprascapula gezahnt. Operculum mit einem sehr langen Dorn, stark gefurcht, jede Furche in eine vorragende Spitze endigend. Der Dorn des Præoperculums ist halb so lang als sein hinterer Rand. Rückenflosse hoch, ihr zweiter bis fünfter Stachel sind die längsten, nicht ganz halb so

hoch als der Körper. Der dritte Analstachel stark, aber kaum 1/6 der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schwanzflosse tief gegabelt, mit längerem oberem Lappen, dessen Länge 3 2/3 Mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten ist. Einfarbig roth.

Von dieser Art ist nur das typische Exemplar im Brittischen Museum bekannt. Wir kennen seinen Fundort nicht genau; da es aber von Mac Gillivray eingesandt wurde, so ist es sicher, dass es von dem südwestlichen Theile der Südsee stammt. Mr. Garrett scheint den Fisch nicht gekannt zu haben. Die Abbildung ist von der natürlichen Grösse.

Holocentrum sammara.

Sciæna sammara, Forsk. p. 46.

Holocentrum sammara, Rüpp. Atl. Fisch. taf. 22. fig. 3; Cuv. Val. III. p. 216; Günth. Fish. I. p. 46; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 720.

Holocentrum tahiticum, Kner. Novara. Fisch. taf. 1. fig. 2 (nec descript.).

$$\text{D. } 10 \left| \frac{1}{11-12.} \right. \quad \text{A. } \frac{4}{7-8.} \quad \text{L. lat. } 40. \quad \text{L. transv. } 3^{1}/_{2}/7.$$

Die Körperhöhe ist nicht ganz 2/7 der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge 1/3. Die Stirne ist flach, ihre Breite ist beinahe 3/4 des Augendurchmessers. und 4 1/3 Mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze und die der Schnautze gleicht dem Augendurchmesser. Suprascapula gezahnt. Operculum mit zwei Dornen, von welchen der obere den unteren etwas an Länge übertrifft. Præopercularstachel flach, dreieckig, kurz, nicht über die Kiemenöffnung hinausragend. Silberig, mit braunem oder bläulichem Schimmer auf dem Rücken. Gewöhnlich verläuft entlang der Mitte jeder Schuppenreihe ein schmaler bräunlicher Streifen; der auf der Seitenlinie ist der deutlichste. Jede Schuppe auf den Wangen mit einem braunschwarzen Fleck. Ein grosser schwarzer Fleck zwischen den drei vorderen Dorsalstacheln. Der vordere Theil der weichen Rückenflosse und Analflosse und der obere und untere Rand der Schwanzflosse braun.

Diese sowohl durch die Anzahl der Dorsalstacheln, als durch die eigenthümliche Färbung leicht zu erkennende Art ist in den westlichen Gebieten des Indischen Oceans sehr häufig, aber viel seltener in Polynesien, wo sie bei den Gesellschafts- und Paumotu-Inseln angetroffen wurde. Sie wird höchstens 10 Zoll lang.

Holocentrum operculare.

(Tafel LXVI. Fig. A.)

Holocentrum operculare, Cuv. Val. VII. p. 501; Voy. Astrol. Poiss. p. 676. pl. 14. fig. 1; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 233.

$$\text{D. } 10 \left| \frac{1}{12-13.} \right. \quad \text{A. } \frac{4}{9-10.} \quad \text{L. lat. } 39-40. \quad \text{L. transv. } 3/7.$$

Die Körperhöhe ist etwas weniger, die Kopflänge etwas mehr als die Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Stirne ist ziemlich flach, ihre Breite 3/4 des Augendurchmessers und 1/5 der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillarknochen gleicht der der Schnautze und übertrifft die des Augendurchmessers.

Der Maxillarknochen reicht ziemlich weit über den vorderen Augenrand hinaus. Suprascapula gezahnt. Operculum mit zwei beinahe gleichen Dornen. Præopercularstachel flach, dreieckig, und ziemlich kurz, nicht über die Kiemenöffnung hinausragend.*) Rückenflossenstacheln verhältnissmässig schwach: der dritte und vierte sind die längsten, nicht ganz halb so hoch als der Körper. Der starke dritte Analstachel ist halb so lang als der Kopf.

Oben rosenfarbig, nach unten silberig. Die Stachelflosse schwarz mit weissem Rande, und einem weissen Flecke hinter der Basis eines jeden Stachels. Vorderer Rand der weichen Rückenflosse und Analflosse, und oberer und unterer Rand der Schwanzflosse rosenroth. (In conservirten Exemplaren kommt ein bronzefarbiger Fleck auf dem Operculum zum Vorschein.)

Diese schöne Art wird gegen 12 Zoll lang, und wurde bei Neu-Irland, den Pelew-, Schiffer-, Freundschafts-, Gesellschafts- und Paumotu-Inseln angetroffen. Bleeker fand sie auch bei der Insel Banda; sie scheint aber nirgends häufig zu sein.

Die Abbildung ist eine unveränderte Copie aus Mr. Garrett's Sammlung.

Holocentrum læve.

(Tafel LXV. Fig. B.)

Holocentrum læve, Günth. Fish. I. p. 47.

$$D.\ 10 \left| \frac{1}{11.} \right.\ A.\ \frac{4}{7.}\ L.\ lat.\ 40.\ L.\ transv.\ ^{3}/_{7.}$$

Die Körperhöhe ist $^{2}/_{7}$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge $^{1}/_{3}$. Die Stirne ist flach; ihre Breite beträgt $^{3}/_{4}$ des Augendurchmessers, und $^{1}/_{4}$ der Kopflänge. Die Länge der Grube für die Intermaxillarfortsätze gleicht einem Augendurchmesser, ist aber mehr als die Länge der kurzen Schnautze. Der Maxillarknochen reicht beinahe bis unter die Mitte des Auges. Suprascapula und Schuppen schwach gezähnelt. Bewaffnung der Kiemendeckel schwach: Sub- und Interoperculum beinahe ganz zahnlos; Opercularstacheln beinahe gleich-kurz; Præopercularstachel flach, dreieckig, kaum an den Kiemenrand reichend. Dorsalstacheln schwach: der zweite, dritte und vierte sind die längsten, und mindestens halb so hoch als der Körper. Silberig, nach dem Rücken zu mit rothem Schimmer, besonders in alten Individuen. Flossen ohne schwarze Flecken. Wangenschuppen hie und da mit undeutlichen braunen Fleckchen.

Diese Art habe ich in vereinzelten Exemplaren bis jetzt von dem Louisiade-Archipel, den Salomon-Inseln und Amboyna gekannt; das Brittische Museum hat jedoch kürzlich durch das Godeffroy-Museum ein Exemplar von Samoa erhalten. Die Abbilduug ist nach einem der typischen Exemplare gemacht.

---

*) Mr. Garrett's Abbildung stellt diesen Stachel etwas zu lang dar.

Abtheilung: ACANTHOPT. KURTIFORMES.

Meeresfische, welche bei einem normalen Bau der Bauchflossen und Kiemen durch eine einzige kurze Rückenflosse und ungemein lange Afterflosse charakterisirt sind.

Familie: KURTIDÆ.

Pempheris, Cuv. Val.

Körper stark zusammengedrückt und vorne ziemlich hoch, mit meist cycloiden Schuppen von unbedeutender Grösse bedeckt. Auge gross. Mundspalte schief, mit vorspringendem Unterkiefer; Schnautze kurz. Die Formel der kurzen Rückenflosse ist $^{6}/_{9}$; sie ist nicht beschuppt. Binden sammtartiger Zähnchen in den Kiefern, auf dem Vomer und den Gaumenbeinen. Sieben Kiemenstrahlen.

Die Arten sind in geringer Anzahl und finden sich in den tropischen Theilen des Indischen und Stillen Oceans, aber nicht weiter westlich als Polynesien. Eine oder zwei Arten im Atlantischen Ocean.

Nur eine Art ist von Polynesien bekannt:

Pempheris mangula.

(Tafel LIX. Fig. B.)

Mangula Kutti, Russell II. pl. 114.

Pempheris oualensis, Cuv. Val. VII. p. 299; Less. Voy. Coq. Zoll. p. 168; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1851. p. 242.

Pempheris otaitensis, Cuv. Val. VII. p. 304. pl. 191; Less. l. c. p. 167; Günth. Fish. II. p. 508; Kner, Novara. Fisch. p. 171.

Pempheris mangula, Cuv. Val. VII. p. 304; Günth. Fish. II. p. 509; Playfair in Fish. Zanzib. p. 52; Kner, l. c.; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 469.

Pempheris vanicolensis, Cuv. Val. VII. p. 305.

Pempheris nesogallica, Cuv. Val. VII. p. 306.

$$D.\ ^{6}/_{9}.\quad A.\ \frac{3}{38-42}.$$

Rücken und Basis der Afterflosse braun, Seite des Körpers silberig mit winzigen braunen Punkten. Vorderer Rand der Rückenflosse und Basis der Brustflosse schwarzbraun.

Die Schuppen sind ziemlich unregelmässig und ihre Zahl lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen, besonders da sie auch variirt. In der Seitenlinie kann man 45—65 Schuppen zählen.

Diese Art erreicht eine Länge von 10 Zoll; sie findet sich allenthalben an den Küsten des Indischen Oceans und ist auch in der Südsee häufig, aber mehr local. Mr. Garrett fand viele Exemplare bei den Kingsmill-Inseln, deren Eingeborene sie »Te-ba-re-re« nennen. Andere Sammler haben sie bei Otaheiti, Vanicolo und den Carolinen angetroffen. Der Rev. S. J. Whitmee hat dem Brittischen Museum Exemplare von Samoa gesandt. Ueber die Lebensart dieser Fische weiss man nichts.

Unsere Figur ist eine getreue Copie der Garrett'schen Abbildung, auf der leider die Schuppen zu gross und regelmässig dargestellt sind.

Abtheilung: ACANTHOPT. POLYNEMIFORMES.

Meeresfische, welche mit zwei weit von einander getrennten ziemlich kurzen Rückenflossen versehen und durch freie, lange, fadenförmige Anhängsel unterhalb der Brustflossen charakterisirt sind.

Familie: POLYNEMIDÆ.

Polynemus, L.

Körper zusammengedrückt, gestreckt, mit glatten Schuppen von unbedeutender Grösse. Die erste Rückenflosse mit 7 oder 8 schwachen Stacheln; die zweite, After- und Schwanzflosse dicht beschuppt; die zweite Rückenflosse und Afterflosse haben beinahe dieselbe Länge. Binden sammtförmiger Zähnchen in den Kiefern, auf dem Vomer und den Gaumenbeinen.

Die Fische dieses Geschlechtes sind Seefische, von denen jedoch einzelne Arten auch in die Mündungen grosser Flüsse eindringen. Sie sind besonders häufig an den Ufern des Ostindischen Continents und Archipels, wo sie ihre grösste Entwickelung zu erreichen scheinen. Andere Arten finden sich im tropischen Gebiete des Atlantischen Oceans. Sie erreichen eine nicht unbedeutende Grösse, und an besonders günstigen Localitäten werden gewisse Arten bis zu 4 Fuss lang. Sie verdienen besondere Beachtung, da nicht allein ihr Fleisch sehr geschätzt ist, sondern auch die Schwimmblase vieler Arten einen guten Fischleim liefert, und in Ostindien einen Handelsartikel bildet. Der Unterscheidung und dem Vorkommen der Südsee-Arten hat man bis jetzt nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt, und mit Sicherheit kenne ich nur die beiden folgenden aus der Südsee.

Polynemus plebejus.

(Tafel LXXVII. Fig. A.)

Polynemus plebejus, Brouss. Ichth. c. tab. (nec Bl. Cuv. & Val., Cant., Bleek., Günth.)
Polynemus lineatus, Günth. Fish. II. p. 327 (nec L'acép.).
Polynemus tæniatus, Günth. Fish. II. p. 526.
Trigla asiatica, Forst. Descr. anim. cur. Licht. p. 236.

D. 8 | $\frac{1}{13.}$ A. $\frac{2}{11.}$ L lat. 65. L. transv. $^{8}/_{13.}$

Fünf freie Brustanhänge, von denen der längste bis über das Ende der Bauchflosse hinausreicht. Die Körperhöhe gleicht der Kopflänge, welche die Distanz zwischen der Basis der Bauch- und Afterflosse übertrifft und $^{2}/_{7}$ der Gesammtlänge (ohne Schwanzflosse) beträgt. Die Länge der Schwanzflossenlappen ist kaum $^{1}/_{4}$ der Totallänge. Der Körper ist hell einfarbig mit dunklen Längslinien, je einer zwischen zwei Schuppenreihen. Kein dunkler Fleck auf der Schulter. Flossen mehr oder weniger schwarz punktirt.

Diese Art findet sich sowohl im Indischen Archipel als in der Südsee; ich habe Exemplare von Amboyna, Manado (Celebes), Guadalcanar (Salomon-Inseln) und Samoa untersucht. Forster entdeckte sie zuerst bei Otaheiti und später bei anderen Inseln derselben Gruppe. Länge etwa 14 Zoll.

Der Ansicht früherer Ichthyologen folgend, hielt ich den von Broussonet als P. plebejus beschriebenen Fisch für identisch mit dem Lacépède'schen P. lineatus, und beschrieb den ersteren als P. tæniatus. Die Beschreibung von Broussonet ist jedoch sehr genau, und nach einem Südsee-Exemplare abgefasst.

Mr. Garrett scheint diese Art nicht unterschieden zu haben. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare des Brittischen Museums von Amboyna gemacht.

Polynemus sexfilis.

Polynemus sexfilis, Cuv. Val. VII. p. 515; Playfair, in Fish. Zanz. p. 53.

$$D. 8 \Big| \frac{1}{13.} \quad A. \frac{3}{11.} \quad L. lat. 69. \quad L. transv. \,^{8}/_{13.}$$

Sechs freie Brustanhänge, von denen der längste nur bis zum oder etwas jenseits des Endes der Brustflosse, oder bis zur Mitte der Bauchflosse reicht. Die Körperhöhe ist $3^{1}/_{4}$ mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, die Kopflänge $3^{1}/_{2}$ mal. Schnautze sehr stumpf und kurz. Die zweite Rückenflosse, und auch die Afterflosse haben ihre vordersten Strahlen in eine ziemlich hohe Spitze ausgezogen, so dass der äussere Rand der Flosse ausgeschnitten erscheint. Die Schwanzflosse ist tief gegabelt; die Länge der Lappen ist nur $^{2}/_{7}$ der Totallänge. Körper hell-einfarbig mit dunklen Längslinien, je einer zwischen zwei Schuppenreihen. Kein dunkler Fleck auf der Schulter. Die Rücken- und Brustflossen gegen die Spitze hin schwarz punktirt.

Diese Art wurde zuerst von dem westlichen Theile des Indischen Oceans beschrieben; und ich habe ein Exemplar von Zanzibar und ein anderes von den Pelew-Inseln vor mir. Beide gehören unstreitig zu derselben Art; das Pelew-Exemplar hat jedoch ein wenig kürzere Brustanhänge; und das Band der Vomerzähne ist äusserst schmal, während es in dem Exemplar von Zanzibar beinahe so breit als das Gaumenband ist. Beide Exemplare sind beinahe von derselben Länge, nämlich 14 Zoll. Mr. Garrett scheint diese Art auch gesehen zu haben; eine seiner Zeichnungen passt so ziemlich zn ihr, eignet sich aber nicht zur Publication: er fand sie bei den Gesellschafts-Inseln.

Abtheilung: ACANTHOPT. SCIÆNIFORMES.

Meeresfische mit zwei sehr nahe zusammenstehenden Rückenflossen, von welchen die erste aus wenigen Stacheln gebildet ist, während die zweite viel länger und vielstrahlig ist. Die Afterflosse ist bei weitem kürzer als die zweite Rückenflosse. Schwanzflosse nicht gegabelt. Die Schleimkanäle am Kopfe sind stark entwickelt, und werden in weite Höhlen der Kopfknochen aufgenommen.

Familie: SCIÆNIDÆ.

Eine höchst auffallende Erscheinung in der geographischen Verbreitung der Meeresfische ist das Verschwinden der Umber-Fische oder Sciænoiden im Stillen Ocean. Diese Fische sind ungemein häufig in allen andern tropischen und subtropischen Meeren, und besonders stark an den Küsten des Indischen Oceans und Archipels vertreten. Von der Südsee kenne ich kein einziges Beispiel ihres Vorkommens, und auch in Australien hat man bis jetzt nur 2 oder 3 Arten angetroffen. Es hat den Anschein, als ob diese Fische mehr die Nähe der Mündungen grosser Ströme, oder mit Tang bewachsene Seefelder, als reinen Corallengrund lieben. Sie fehlen desshalb auch im Rothen Meere.

Einige Arten jedoch, welche eine bedeutende Grösse erreichen, z. B. die europäische **Sciæna aquila,** sind pelagische Fische. Die genannte Art geht um das Cap der guten Hoffnung bis an die Küsten Australiens; und desshalb ist es immerhin möglich, dass einer oder der andere dieser Fische innerhalb der Grenzen der Südsee angetroffen werden mag.

Abtheilung: ACANTHOPT. XIPHIIFORMES.

Meeresfische, deren obere Kinnlade sich in eine lange conische, scharf zugespitzte Waffe endigt.

Familie: XIPHIIDÆ.

Von der Familie der Schwertfische habe ich zwar noch kein Exemplar aus der Südsee gesehen; es lässt sich aber nicht bezweifeln, dass diese pelagischen Fische, welche sich in allen andern tropischen und subtropischen Meeren, namentlich im Indischen Ocean, im östlichen Theile des Stillen Oceans und in den Australischen Meeren finden, in der Südsee gleichfalls zu Hause sind. Der Umstand, dass sie sich beinahe immer auf der hohen See aufhalten, und dass ihre bedeutende Grösse und ungeheure Kraft ihrem Fange ganz besondere Schwierigkeiten darbieten, erklärt es, warum sie verhältnissmässig selten zur Beobachtung kommen, und noch viel seltener in unsere Museen gebracht werden. Die Arten, welche im Indischen und Stillen Ocean gefunden wurden, gehören dem Genus Histiophorus an, welches sich von dem gemeinen mittelländischen Schwertfische (Xiphias) durch das Vorhandensein von Bauchflossen unterscheidet. Diese Flossen sind aber auf zwei lange stielförmige Anhänge reducirt.

Bei der geringen Anzahl von Exemplaren, welche den Naturforschern zur Untersuchung zugänglich sind, ist die Unterscheidung der Arten sehr unsicher, zumal da in diesen Fischen mit dem Alter die Form der Flossen, die Länge des Schwertes u. s. w. sich zu ändern scheint. Einige Exemplare oder Arten haben eine ganz niedrige Flosse entlang des Rückens, deren vorderste Strahlen allein verlängert sind, während in andern alle Strahlen ungemein lang sind, so dass die ganze Flosse, wenn aufgerichtet, über den Wasserspiegel herausragt; man behauptet, dass diese Fische ruhig auf dem Wasser liegend, mit Hilfe dieser Flosse, wie mit einem Segel vor dem Winde treiben.

Sie erreichen eine Länge von 12—15 Fuss; und das Schwert eines ausgewachsenen Individuums kann über 3 Fuss lang und an der Wurzel über 3 Zoll dick sein. Dieses Schwert ist durch die Knochen der Oberkinnlade gebildet, hart und stark, und eine furchtbare Waffe. Sie greifen damit Walfische und Delphine an, und indem sie wiederholt ihr Schwert in den weichen Körper dieser Thiere bohren, sollen sie gewöhnlich als Sieger aus dem Kampfe mit diesen Riesen des Meeres hervorgehen. Das Schwert scheint mehr eine Angriffs- als eine Vertheidigungs-Waffe zu sein; wir kennen jedoch die Ursachen nicht, aus welchen sich die Feindschaft der Schwertfische gegen Cetaceen erklären lässt. Man könnte vermuthen, dass die erste Ursache Futterneid wäre, da sich die Schwertfische von Fischen nähren, welche in grossen Schaaren im Meere herumwandern, und denen auch fischfressende Delphine folgen. Viele Fälle sind constatirt, in denen Schwertfische Boote und grosse Schiffe angegriffen, und unter günstigen Umständen ein Loch in den Boden des Fahrzeugs gestossen haben; es muss also die Kraft, welche es diesen Thieren möglich macht, Planken von über zwei Zoll Dicke durchzustossen, eine ganz ungeheure sein. Es kommt jedoch dabei vor, dass der Fisch das Schwert nicht mehr zurückzuziehen im Stande ist, da Fische rückgängige Bewegungen nur mit geringer Kraft ausführen können. Das Schwert bricht dann durch die heftigen Seitenbewegungen des Fisches ab, und bleibt im Loche stecken. Im Brittischen Museum wird schon seit vielen Jahren ein Stück der Seite eines Walfisch-Bootes aufbewahrt, das von einem Schwertfische durchbohrt wurde, und in dem das abgebrochene Schwert noch steckt. Wahrscheinlich halten die Fische die Fahrzeuge für eines der Seethiere, welche sie anzufallen pflegen.

Ueber die merkwürdigen Umwandlungen, welche die Schwertfische in den ersten Stadien ihres Wachsthums durchmachen, habe ich im Journal des Museum Godeffroy Heft II. p. 98 und Heft IV. p. 98 einige Mittheilungen veröffentlicht.

Reisenden muss die Beobachtung dieser Fische ganz besonders empfohlen werden, und dieselben sollten keine Gelegenheit unbenutzt vorübergehen lassen, über ihr Vorkommen, Lebensart, Fortpflanzung u. s. w. Notizen zu sammeln, sowie auch Exemplare, als getrocknete Häute oder Skelette, für Museen zu conserviren. *)

Abtheilung: ACANTHOPT. TRICHIURIFORMES.

Meeresfische mit langem, bandförmigen Körper. Der weite Rachen ist mit grossen Zähnen in den Kiefern oder auf dem Gaumen bewaffnet. Der stachelige und strahlige Theil der Rückenflosse, sowie die Afterflosse sind beinahe gleich lang, aus vielen Strahlen gebildet. Hie und da kleine getrennte Flösschen auf dem Schwanz. Schwanzflosse gegabelt, fehlt aber bisweilen.

Familie: **TRICHIURIDÆ.**

Gempylus, Cuv. & Val.

Der lange, stark zusammengedrückte Körper ist schuppenlos. Die stachelige Rückenflosse besteht aus dreissig und mehr Stacheln und setzt sich bis zur strahligen Flosse fort. Hinter der letzteren und Afterflosse stehen noch sechs kleine, isolirte Flösschen. Die Bauchflossen sind rudimentär, auf einen kleinen Stachel reducirt. Kiefer mit einigen starken Zähnen; Gaumen ohne Zähne. Augen gross; kein Kiel auf dem Schwanz.

Raubfische, die bedeutende Meerestiefen bewohnen.

Gempylus serpens.

(Taf. LXVIII. Fig. B.)

Gempylus serpens (Solander), Cuv. Val. VIII. p. 207.
Gempylus coluber, Cuv. Val. VIII. p. 211. pl. 221.
Lemnisoma thyrsitoides, Less. Voy. Coq. Poiss. p. 160.

D. 30—31 | 12—13 | VI. A. $\frac{3}{10-12.}$ | VI.

Die Körperhöhe ist siebenzehn Mal in der Totallänge enthalten, die Kopflänge fünf oder sechs Mal. Einfarbig silberig, Rückenflosse schwärzlich.

---

*) Unmittelbar ehe dieser Bogen zum Druck gesandt wurde, erhielt ich durch die Güte eines in der Südsee thätigen Missionairs, des Rev. W. Wyatt Gill, folgende Mittheilung: »Man fängt die jungen Schwertfische leicht in starken Netzen; die grössten, die man fängt, sind nicht über sechs Fuss lang, und Exemplare von dieser Grösse hält kein Netz, man wird ihrer aber gelegentlich mit der Angel, an die man einen kleinen Fisch als Köder befestigt hat, habhaft. Eines Tages beobachtete man ein Paar dieser Fische mehr als sechs Fuss lang; sie lagen nahe bei einem Kanoe, waren Männchen und Weibchen, und sonderbarerweise hatten beide die Schwerter verloren.«

»Ein ausgewachsener Schwertfisch erreicht eine Länge von 10 oder 12 Fuss und ist dann der Schrecken der Südsee-Fischer. Ich kenne keine positiven Angaben, dass je ein solcher Fisch gefangen wurde, aber zahlreiche Unfälle von Verwundungen durch halberwachsene Thiere kamen unter meine eigene Beobachtung. In einem Falle wurde das Handgelenk durchbohrt; in einem andern stiess ein Schwertfisch, der auf fliegende Fische Jagd machte, ein Loch durch beide Seitenwände des Kanoe, in dem sich ein Insulaner befand; sein Bein war zufälligerweise in der Richtung des Stosses und wurde über dem Knie durchbohrt. Der schlimmste von mehreren andern Fällen war der eines Jungen, der in der Hüfte verwundet wurde; sein Leben war längere Zeit in Gefahr, doch heilte nach mehreren Monaten die Wunde.«

Dieser Fisch wird drei bis vier Fuss lang und wurde bis jetzt bei den Canarischen Inseln und den Antillen, später auch bei den Gesellschafts-Inseln, und endlich von Mr. Garrett bei den Sandwich-Inseln angetroffen. Da er sehr grosse Tiefen bewohnt, so wird man seiner selten habhaft, und ich selbst habe noch kein Exemplar untersuchen können. Diese, sowie die folgende Art bestätigen meine wiederholt aufgestellte Behauptung, dass Tiefsee-Fische eine ausserordentlich weite Verbreitung haben, und dass der Umstand, dass sie an beinahe entgegengesetzten Punkten der Erde gefunden werden, durchaus kein Beweis ihrer specifischen Verschiedenheit ist.

Mr. Garrett sagt, dass die Sandwich-Insulaner ihn »Hauliuli puhi« nennen.

Thyrsites, Cuv. & Val.

Der lange, zusammengedrückte Körper ist nur theilweise mit Schüppchen oder schuppenähnlichen Gebilden bedeckt. Die erste Rückenflosse besteht aus vielen Stacheln und setzt sich bis zur strahligen Flosse fort. Hinter der letzteren und Afterflosse stehen noch zwei bis sechs kleine isolirte Flösschen. Die Bauchflossen sind rudimentär, auf einen kleinen Stachel reducirt. Kiefer mit einigen starken Zähnen; auch der Gaumen ist bezahnt. Augen gross; kein Kiel auf dem Schwanz.

Fundort und Lebensart wie bei Gempylus.

Thyrsites prometheus.

(Taf. LXVIII. Fig. A.)

Gempylus prometheus, Cuv. Val. VIII. p. 213. pl. 222; Webb & Berthel. Iles Canar. Poiss. p. 51. pl. 11.
Thyrsites prometheus, Günth. Fish. II. p. 351.
? Gempylus solandri, Cuv. Val. VIII. p. 215.

D. 18 | 19—21 | II. (III.) A. 16—19 | II. (III.)

Die Körperhöhe ist etwa 1/8 der Totallänge, die Kopflänge 2/9. Die Seitenlinie steigt in einem weiten Bogen abwärts unter dem vordern Theile der Rückenflosse. Einfarbig bläulich, dunkler auf dem Rücken, mit schwärzlicher Rückenflosse.

Erreicht eine Länge von 3—4 Fuss. Diese Art war längst aus den Tiefen des Atlantischen Oceans (von Madeira und St. Helena) bekannt, und ist nun auch in der Südsee von Mr. Garrett gefunden worden. Er fand sie zuerst bei der Cook's-Insel, woher das abgebildete Exemplar stammt; er erhielt aber auch einen solchen Fisch in Otaheiti, den er als eine besondere Art abbildete, weil sie ein indurirtes Höckerchen über dem Auge besass. Ich halte diesen Fisch für identisch mit dem vorhergehenden, und reproducire desshalb nur die erstere Abbildung. Auch Mr. Garrett erwähnt, dass man dieser Fische nur sehr selten in tiefem Wasser ausserhalb der Riffe habhaft werde.

Da der atlantische Th. prometheus nun auch von der Südsee bekannt ist, bezweifle ich sehr die specifische Verschiedenheit eines Fisches von Neuholland, dessen Cuvier als Gempylus solandri erwähnt.

Abtheilung: ACANTHOPT. COTTO-SCOMBRIFORMES.

Die Fische dieser Abtheilung bewohnen mit sehr wenigen Ausnahmen das Meer. Harte Stacheln sind wenigstens in einer Flosse vorhanden. Die Rückenflossen sind entweder in eine Flosse verschmolzen, oder stehen doch wenigstens nahe beisammen; die Stachelflosse, wenn sie vorhanden ist, ist wenigstrahlig, hie und da zu Tentakeln oder in eine Haftscheibe umgewandelt; die weiche Rückenflosse ist lang und vielstrahlig, wie die Afterflosse; in manchen Arten sind Flösschen auf dem Schwanze vorhanden. Bauchflossen sitzen an der Brust oder Kehle, wenn sie überhaupt vorhanden sind.

Familie: ACRONURIDÆ.

Acanthurus, Bl.

Körper comprimirt, länglich oder hoch, mit äusserst kleinen Schuppen bedeckt. In einer Grube der Seitenlinie nahe am Ende des Schwanzes liegt ein aufrichtbarer Stachel, dessen Spitze nach vorne gerichtet ist. Das Maul ist sehr klein, nicht vorstreckbar und oben wie unten mit einer Reihe scharfer, gelappter, hie und da beweglicher Schneidezähne versehen. Auge seitlich, von mässiger Grösse. Bauchflossen mit einem Stachel und fünf oder drei Strahlen. Eine zusammenhängende Rückenflosse mit wenigen Stacheln. Drei Analstacheln.

Diese Fische sind an ihrem Schwanzstachel sehr leicht zu erkennen und scheinen sich in allen tropischen Meeren zu finden, mit Ausnahme des östlichen Theiles des Stillen Oceans, wo sie wenigstens sehr schwach vertreten sind. Sie scheinen an die Nachbarschaft von Corallen-Riffen gebunden zu sein und sich von Tang zu nähren. Ihr Schwanzstachel ist eine von den Fischern gefürchtete Waffe, welche der Fisch zu gebrauchen versteht, indem er mit dem Schwanze seitwärts hin und her schlägt. Sie erreichen keine bedeutende Grösse, nur wenige Arten werden bis $1\frac{1}{2}$ Fuss lang; das Fleisch der grösseren Arten ist essbar und von einigen sogar geschätzt. Quoy und Gaimard haben von dem Carolinen-Archipel berichtet, dass eine Art (ihr A. striatus) periodisch sich in ungeheurer Menge dem Ufer nähere, und dass die Eingeborenen daraus einen wichtigen Nahrungsartikel gewinnen. Wahrscheinlich ist es nur die junge Brut, welche in solcher Menge auf einmal erscheint.

Merkwürdig ist, dass diese Fische in frühester Jugend ein so verschiedenes Aussehen haben, dass man für diesen Entwicklungszustand ein eigenes Geschlecht, Acronurus, gebildet hat. Ihre Körperform ist kürzer, mehr scheibenförmig. Es sind keine Schuppen vorhanden, sondern die Haut ist in zahlreiche schiefe, schmale Falten gelegt und der Kiemendeckel und die Brust sind silberglänzend. Es wurden mehrere Arten dieses vermeintlichen Geschlechts beschrieben (aus der Südsee A. orbicularis, A. argenteus); es ist uns aber unmöglich, diese Jugendzustände auf die betreffenden einzelnen Arten zurückzuführen.

Acanthurus triostegus.

Russell, Fish. Corom. I. pl. 86.
Chætodon triostegus, L. Syst. I. p. 463.
Acanthurus triostegus, Bl. Schn. p. 215; Cuv. Val. X. p. 197; Günth. Fish. III. p. 327.
Harpurus fasciatus, Forst. Descr. Anim. ed. Licht. p. 216.
Acanthurus subarmatus, Benn. Whaling. Voy. II. p. 278.

$$D. \frac{9}{23-25}. \quad A. \frac{3}{20}. \quad V. 1/5.$$

Vierzehn Schneidezähne in der Oberkinnlade. Schwanzstachel klein. Fünf dunkelbraune Querbinden auf hellem Grunde, von welchen die erste schief vom Nacken durch das Auge gegen die Kehle herabsteigt. Ein brauner Fleck oben und ein zweiter unten auf dem Schwanzstiel.

Diese Art ist gemein im ganzen Indischen Ocean und in der Südsee bis zu den Sandwich-Inseln. In ganz Polynesien heisst sie »Manini«. Sie wird bis 7 Zoll lang.

Acanthurus guttatus.

(Tafel LXIX. Fig. A.)

Harpurus guttatus, Forst. Descr. Anim. p. 218.

Acanthurus guttatus, Bl. Schn. p. 215; Günth. Fish. III. p. 329.

$$D. \frac{9}{27-28.} \quad A. \frac{3}{24.} \quad V. \frac{1}{5}.$$

Körper hoch, seine Höhe beträgt nur $^2/_3$ der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Oberkiefer mit sechs gelappten Schneidezähnen auf jeder Seite. Vorderes Profil der Schnautze steil abfallend und leicht concav. Bräunlich, mit zwei hellen Querbändern: das erstere steigt vom Nacken über die Kiemenöffnung herunter und ist grau; das zweite ist weiss und kreuzt den ganzen Körper hinter der Brustflosse. Hie und da findet sich noch ein drittes Band hinter dem zweiten. Der ganze Körper hinter dem zweiten Bande und die Rücken- und Afterflosse sind mit weissen, blauschwarz gerandeten Fleckchen besät. Schwanzflosse ungefleckt, weiss an der Basis.

Ist nicht häufig bei Mauritius; weniger selten in der Südsee, wo er bei den Neu-Hebriden, Gesellschafts-, Schiffer-, Kingsmill-, Pelew- und Sandwich-Inseln gefunden wird. Er erreicht eine Länge von 8 Zoll. Die Bewohner der Sandwich-Inseln nennen ihn »Hapi«, die der Kingsmill-Inseln »Tebaba.«

Unsere Abbildung ist nach der Garrett'schen Zeichnung gemacht, mit Verbesserung der Flossenstacheln.

Acanthurus blochii.

(Tafel LXIX. Fig. B.)

? Acanthurus fuliginosus, Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 149. pl. 27. fig. 2.

? Acanthurus matoides, Cuv. Val. X. p. 204.

Acanthurus matoides, Günth. Fish. III. 330; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 508.

Acanthurus annularis, Cuv. Val. X. p. 209.

Acanthurus blochii, Cuv. Val. X. p. 209.

Acanthurus xanthopterus, Cant. Mal. Fish. p. 209. pl. 4.

$$D. \frac{9}{25-28.} \quad A. \frac{3}{24-28.} \quad V. \frac{1}{5}.$$

Die Körperhöhe ist die Hälfte oder etwas mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Die Distanz des Nasenlochs vom Rande der Oberkinnlade ist sehr bedeutend, $^2/_3$ der Kopflänge in erwachsenen Exemplaren. Im Oberkiefer sieben bis neun Schneidezähne auf jeder Seite; diese Zähne sind abgerundet an der Spitze und weit hinauf an den Seiten gesägt. Das vordere Profil der Schnautze ist

beinahe gerade in jüngeren Individuen, und deutlich convex in alten. Die Dorsalstacheln sind ziemlich schlank, und die Länge der letzten beträgt $\frac{2}{3}$ der Kopflänge. Körper braun, hie und da hellbraun, hie und da beinahe schwarz. Rücken- und Afterflosse mit mehreren blauen Längsbinden; auch die Schwanzflosse ist manchmal mit ähnlichen blauen Querbinden in der Mitte geziert; in anderen Individuen sind diese letzteren durch einen grossen blauen Fleck ersetzt. In jungen Individuen ist beinahe immer ein weisses oder helles Band auf der Wurzel der Schwanzflosse vorhanden, das sich mehr über die Flosse selbst als über den Schwanzstiel erstreckt. Oft ist es noch in ausgewachsenen Individuen sichtbar, aber in alten scheint es zu verschwinden.

In einem Exemplar von den Seyschellen im Brittischen Museum ist die Schnautze in der Art monströs gebildet, dass die Stirne höckerförmig vorsteht, während das vordere Profil der Schnautze tief concav ist. *)

Ein sehr junges Exemplar des Brittischen Museums, das nur 30 Mm. lang ist, befindet sich noch im Acronurus-Stadium der Entwicklung, während ein zweites von 38 Mm. Länge deutliche Beschuppung zeigt, so dass die Umwandlung zwischen diesen beiden Grössen stattfinden muss.

Die grössten Exemplare, welche ich von dieser Art gesehen habe, waren 17 Zoll lang. Sie findet sich vom Rothen Meere und der Ostküste Afrika's häufig an den Küsten Indiens bis zur Nordküste Australiens. Auch in der Südsee scheint sie ziemlich allgemein, doch nicht häufig zu sein (Carolinen, Gesellschafts-, Schiffer-, Pelew- und Kingsmill-Inseln); an der letzteren Localität heisst sie »Terepa«.

Unsere Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Herr Dr. Sauvage hat die Freundlichkeit gehabt, auf meine Bitte das typische Exemplar von **Acanthurus matoides** (Cuv. Val.) im Pariser Museum zu untersuchen, und mit einem Exemplar vom Rothen Meere zu vergleichen. Aus seinen Mittheilungen geht hervor, dass es höchst zweifelhaft ist, ob diese Fische identisch sind, da der wirkliche A. matoides kürzere Rückenflossenstacheln hat; der längste ist $3\frac{1}{3}$ Mal in der Höhe des Körpers enthalten, während in unseren Exemplaren, welche ich bisher A. matoides benannt hatte, für die ich aber jetzt den Namen A. blochii adoptire, die Länge jenes Stachels nur $2\frac{3}{4}$ Mal in der Körperhöhe enthalten ist.

Acanthurus nigros.

? Acanthurus nigroris, Cuv. Val. X. p. 208.
Acanthurus nigros, Günth. Fish. III. p. 332.

$$D. \frac{9}{25-27.} \quad A. \frac{3}{23-24.} \quad V. \,^{1}/_{5}.$$

Die Körperhöhe ist die Hälfte oder etwas mehr als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Das obere Profil ist convex zwischen dem Anfange der Rückenflosse und dem Nasenloch, und sehr wenig concav auf der Schnautze. Oben zwölf, unten vierzehn Schneidezähne, die nur am Endrande gesägt sind. Einförmig braun (im conservirten Zustande), mit schwarzen verticalen Flossen und Lippen. Ein schwarzer Fleck an der Basis der letzten Dorsal- und Analstrahlen.

Valenciennes hat die Exemplare, welche ihm zur Beschreibung dienten, von den Sandwich-Inseln erhalten, und ich glaube die Art wieder in mehreren Individuen von den Neu-Hebriden und Pelew-Inseln

*) Der Kopf dieses Exemplars wurde von Playfair in Proc. Zool. Soc. 1867. p. 858 abgebildet.

und in einem von Otaheiti erkannt zu haben. In der That hätte ich gar keinen Zweifel über die specifische Identität dieser Fische, wenn Valenciennes der schwarzen Flecke hinten an der Rücken- und Afterflosse erwähnt hätte. Länge 6—8 Zoll.

Ich mag hier bemerken, dass ein junges Exemplar von Otaheiti, 2¼ Zoll lang, das ich provisorisch zu dieser Art gestellt habe, deutlich den Uebergang vom Acronurus-Stadium in die vollkommene Form zeigt; der Kopf ist noch mit den eigenthümlichen Hautfalten versehen, und die Brust ist glänzend und schuppenlos wie in Acronurus, während der Rest des Körpers beschuppt ist.

Acanthurus marginatus.

Acanthurus guttatus, Kittlitz in Mus. Senckenb. I. p. 194. tab. 13. fig. 4 (nec Bl. Schn.).
Acanthurus marginatus, Cuv. Val. X. p. 221.

$$D. \frac{9}{26.} \quad A. \frac{3}{23.} \quad V. \, ^1/_5.$$

Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze etwas vorgezogen mit concavem Profil. Röthlichbraun: Kopf und vordere Körperhälfte mit zerstreuten blauen Fleckchen; senkrechte Flossen schwärzlich; Rücken- und Afterflosse mit blauem Saume.

Diese Art wurde von dem Reisenden Kittlitz bei der Carolinen-Insel Luganor beobachtet und gezeichnet, und ist seitdem nicht mehr gefunden worden. Die Abbildung ist 4½ Zoll lang.

Acanthurus lineatus.

(Tafel LXX.)

Chætodon lineatus, L. Gm. I. p. 1246.
Acanthurus lineatus, Bl. Schn. p. 214, taf. 49; Cuv. Val. X. p. 223; Günth. Fish. III. p. 333; Kner, Novara. Fisch. p. 210.
Acanthurus vittatus, Benn. Fish. Ceyl. pl. 2.

$$D. \frac{9}{28.} \quad A. \frac{3}{27.} \quad V. \, ^1/_5.$$

Dieser schöne Fisch ist gelb, mit blauen Längsbinden, die einen breiten schwarzen Saum haben, und von denen die oberen sich schief nach der Rückenflosse, die unteren gerade gegen den Schwanzstiel hinziehen. Diese Binden strahlen vom Auge aus, und zwei vordere verlaufen in einem Bogen vom Auge über die Schnautze gegen die Brustflosse. Zwei oder drei verticale blaue Binden auf dem Schwanzstiel. Schwanzflosse schwarz, mit breitem, halbmondförmigem, grünem hinteren Saume. Afterflosse graulich.

In Exemplaren von 1½ Zoll Länge, welche noch im Acronurus-Stadium sich befinden, sind die blauen, dunkel gerandeten Binden schon deutlich; es findet sich dabei ein schwarzes Nackenband.

Nicht selten im Indischen Archipel und ganz Polynesien südlich vom Aequator; sie verschwindet im westlichen Indischen Ocean, woher ich bisher nur ein Exemplar (von Zanzibar) erhalten habe. Wird gegen 10 Zoll lang; und wird in Otaheiti »Marsa«, und in Samoa »Alogo« genannt.

Die Abbildung ist eine Copie der Garrett'schen Zeichnung.

Acanthurus dussumieri.

(Tafel LXXII)

Acanthurus dussumieri, Cuv. Val. X. p. 201.

$$D. \frac{9}{26} \text{ (C. V.)}, \frac{9}{28} \text{ (Garr.)}. \quad D. \frac{3}{24} \text{ (C. V.)}, \frac{3}{27} \text{ (Garr.)}. \quad V. \ ^1/_5.$$

Die Körperhöhe ist etwas weniger als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Profil der Schnautze convex, mehr in alten, als in jungen Individuen. Braun, mit äusserst zahlreichen wellenförmigen blauen Streifchen auf dem Kopf und Körper. Ein gelbes Band setzt sich bis an das obere Ende der Kiemenöffnung fort. Schwanzflosse grau, mit vielen schwärzlichen Flecken auf dem blaulichen Grunde der Mitte der Flosse. Ein blaues Band längs der Basis der Rücken- und Afterflosse.

Diese Art, von welcher ich kein Exemplar gesehen habe, muss sehr selten sein; und es scheint, dass ausser dem 6 Zoll langen von Valenciennes beschriebenen Exemplar von Mauritius kein anderes bekannt war. Mr. Garrett hat den Fisch nun bei den Sandwich-Inseln wieder gefunden, und er hat daselbst einen eigenen Namen, »Plani«. Das von ihm abgebildete Individuum war 18 Zoll lang.

Acanthurus lineolatus.

(Tafel LXXIII. Fig. A)

? Acanthurus lineolatus, Cuv. Val. X. p. 207.

$$D. \frac{9}{25.} \quad A. \frac{3}{24.} \quad V. \ ^1/_5.$$

Die Körperhöhe ist nahezu die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Kopfprofil schief, beinahe gerade. Sechs gelappte Schneidezähne auf jeder Seite des Oberkiefers. Gelblich-braun, mit sehr zahlreichen, oft unterbrochenen blaulichen Längslinien auf dem Körper. Aehnliche Zeichnungen auf dem Kopfe steigen schief aufwärts, und sind auf der Brust gewunden. Flossen dunkler gegen den Rand; Basis der Schwanzflosse und ein verticales Band hinter ihrer Mitte weisslich. Ein schwarzer Fleck an der Basis der hintersten Dorsal und Analstrahlen.

Diese Art ist sehr selten; ich habe nur ein Exemplar von 7 Zoll Länge von Raiatea gesehen.

Die Originalbeschreibung von Valenciennes ist höchst ungenügend, so dass es durchaus nicht sicher ist, ob ich mit Recht unsern Fisch mit der Valenciennes'schen Art identificirt habe. Auch Bleeker hat einen A. lineolatus beschrieben, der aber eine andere Art zu sein scheint.

Mr. Garrett hat seine Abbildung nach einem 7 Zoll langen Exemplar, das er bei den Gesellschafts-Inseln erhielt, angefertigt; ich habe aber dieselbe nur zum Colorit verwandt.

Acanthurus flavoguttatus.

Acanthurus flavoguttatus, Kittlitz, Mus. Senck. I. p. 195. tab. 13. Fig. 5.

Acanthurus Ketlitzii, Cuv. Val. X. p. 222.

Diese Art ist nur nach einer Figur bekannt, in welcher sie dunkel-olivenfarbig, mit einem Dutzend gelber Längslinien dargestellt ist. Kopf, Brust und verticale Flossen mit gelben Punkten.

Die Abbildung ist 5 Zoll lang und nach einem Fische gemacht, der im Carolinen-Archipel gefangen wurde.

Acanthurus olivaceus.

Acanthurus olivaceus, Bl. Schn. p. 213; Kittlitz, Mus. Senck. I. p. 192. tab. 12. Fig. 1; Günth. Fish. III. p. 336.

Harpurus paroticus, Forst. Descr. An. p, 183.

Acanthurus eparai, Less. Voy. Coq. Zool II. p. 147. pl. 27. Fig. 1.

Acanthurus humeralis. Cuv. Val. X. p. 231: Eyd. & Soul. Voy. Bonit. Zool. p. 169. pl. 2. Fig. 3.

$$D. \frac{9}{25.}\ A. \frac{3}{24.}\ V. \, ^1/_5.$$

Die Körperhöhe ist etwa die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Profil der Schnautze mehr oder weniger convex. Acht gelappte Schneidezähne auf jeder Seite des Oberkiefers. Braun, mit einem lang-ovalen, orangen-rothen, blau-schwarz eingefassten Fleck auf der Schulter, der sich vom Kiemendeckel bis über die Spitze der Brustflosse erstreckt. Schwanzflosse mit breitem weisslichem hinterem Saume, und in jungen Exemplaren mit weisslichem Ringe an der Wurzel.

Eine nicht sehr häufige Art im Ostindischen Archipel, und in der Südsee, wo sie bei den Gesellschafts-, Paumotu-, Schiffer-, Pelew- und Sandwich-Inseln gefunden wurde. Sie wird gegen 11 Zoll lang. Mr. Garrett bemerkt, dass sie von den Einwohnern der Gesellschaftsinseln »Umiterai« genannt werde, und nicht »Eparai« (wie Lesson angibt), ein Name, der einem ganz andern Fische dieser Familie gegeben werde. In den Sandwich-Inseln heisse er »Naenae«. — Die Abbildung in seiner Sammlung eignet sich nicht zur Publication.

Acanthurus pyroferus.

Acanthurus pyroferus, Kittlitz, Mus. Senckenb. I. p. 193. taf. 12. fig, 2.

Acanthurus armiger, Cuv. Val. X. p. 234.

$$D. \frac{?}{29.}\ A. \frac{3}{25.}$$

Die Körperhöhe ist die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Schnautze etwas vorgezogen, mit concavem vorderem Profil. Dunkelbraun, mit einem länglichen, senkrechten, gelben, schwarzeingefassten Fleck auf der Schulter. Schwanzflosse mit breitem gelbem hinterem Saume.

Seitdem Kittlitz diese Art bei Ulea gezeichnet hat, ist sie nicht mehr beobachtet worden: es ist deshalb Besuchern des Carolinen-Archipels zu empfehlen, Exemplare zu erhalten zu suchen.

Acanthurus gahm.

(Taf. LXXIV.)

Chætodon gahm, Forsk. p. 64.

Acanthurus gahm, Cuv. Val. X. p. 219; Rüpp. Atl. Fisch. p. 58; Bleek. Act. Soc. Sc. Jndo-Neerl. III. Celebes. p. 8; Günth. Fish. III. p. 338; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 506.

$$D. \frac{9}{27.}\ A. \frac{3}{25.}\ V. \, ^1/_5.$$

Die Körperhöhe ist etwas weniger als die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse), Vorderes Profil der Schnautze mehr oder weniger convex. Acht bis zehn gelappte Schneidezähne auf jeder Seite

des Oberkiefers. Braun, mit einem lang-ovalen, schwarzen, violett-eingefassten Fleck auf der Schulter, der sich vom Kiemendeckel bis über die Mitte der Brustflosse erstreckt; ein schwarzer gerader Streif vom Schwanzstachel vorwärts verlaufend und sich zuspitzend. Ende des Schwanzstiels und Basis der Schwanzflosse weiss. Schwanzflosse mit schmalem violetten (in Spiritus weissen) hinteren Rande. Hintere Hälfte der Brustflosse weisslich, mit gelbem Rande.

Diese Art erstreckt sich vom Rothen Meere bis in die Südsee, ist aber viel seltener in den westlichen Theilen ihres Verbreitungsbezirkes, als in den östlichen. Wir haben sie von den Gesellschafts-, Paumotu-, Schiffer-, Herwey-, Kingsmill- uud Gilbert-Inseln erhalten. Erreicht eine Länge von 10 Zoll.

Die Abbildung ist aus der Garett'schen Sammlung copirt.

Acanthurus glaucopareius.

(Tafel LXXI. Fig. A.)

Harpurus nigricans, Forst. Descript. An. p. 214.

Acanthurus aliala, Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 150.

Acanthurus glaucopareius, Cuv. Val. X. p. 190; Kittlitz, Mus. Senckenb. I. p. 192. tab. 13. fig. 3; Bleek. Act. Soc. Sc. Jndo-Neerl. I. Amboina. p. 47; Günth. Fish. III. p. 339.

$$D. \frac{9}{30-32.} \quad A. \frac{3}{28.} \quad V. {}^{1}/_{5}.$$

Die Körperhöhe ist $1^{2}/_{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten. Oberkiefer mit fünf abgestutzten und gelappten Zähnen auf jeder Seite. Das vordere Profil der Schnautze fällt steil ab, und ist beinahe gerade. Schwanzflosse abgerundet. Schwarz-violet, mit einem halbmondförmigen, blaulich-weissen Fleck unter dem Auge; ein Ring von derselben Farbe umgibt den Mund. Eine gelbliche Linie zieht sich an der Basis der Rücken- und Afterflosse hin, und erweitert sich hinten in ein Band. Beide Flossen haben einen schmalen äussern blauen Saum. Die Schwanzflosse ist hell-grau, mit einem gelblichen, hinten schwarz-gesäumten Querbande nahe und innerhalb des hintern Randes.

Selten im Ostindischen Archipel; und nicht häufig, aber allenthalben in Polynesien. Bis 8 Zoll lang. Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare im Brittischen Museum gemacht.

Acanthurus aterrimus.

(Tafel LXXVII. Fig. B)

Acanthurus aterrimus, Günth. Proc. Zool. Soc. 1871. p. 660.

$$D. \frac{9}{31.} \quad A. \frac{3}{28.} \quad V. {}^{1}/_{5}.$$

Die Körperhöhe ist $1^{2}/_{3}$ Mal in der Totallänge (ohne Schwanzflosse) enthalten, Acht gelappte Schneidezähne im Oberkiefer. Vorderes Profil der Schnautze leicht concav. Die Distanz des Nasenloches vom Rande der Oberkinnlade ist $^{2}/_{3}$ der Kopflänge. Rücken- und Afterflosse hinten abgerundet; Schwanzflosse tief gegabelt, mit zugespitzten Lappen. Schwarz: ein Ring um den Unterkiefer, die Kiemendeckelmembran, und der äussere Strahl der Bauchflosse bläulich. Hinterer Rand der Schwanzflosse mit einem hellen Halbmond.

Von dieser Art habe ich nur ein $3^{1}/_{2}$ Zoll langes Individuum von Savay gesehen, das sich im Brittischen Museum befindet. Mr. Garrett scheint sie nicht gekannt zu haben.

Acanthurus celebicus.

(Tafel LXXIII. Fig. B.)

Acanthurus celebicus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1852. p. 761.

$$D. \frac{8-9}{26-25.} \quad A. \frac{3}{24.} \quad V. \, {}^{1}/_{5.}$$

Die Körperhöhe ist nahezu die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Sieben gelappte Schneidezähne auf jeder Seite des Oberkiefers. Vorderes Schnautzenprofil steil abfallend, concav. Braunlich-gelb (in Spiritus braun), mit grauem Kopf und verticalen Flossen. Ein weisser Halbring um die Unterkinnlade. Rand des Kiemendeckels schwarz. Hinterer Rand der Schwanzflosse gelb.

Eine seltene Art, welche zuerst bei Celebes und Ternate gefunden wurde. Das Brittische Museum hat sie von den Salomon-Inseln und Otaheiti erhalten. Länge: 7 Zoll.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums von Otaheiti gemacht, und das Colorit nach Garrett ausgeführt.

Acanthurus achilles.

(Tafel LXXI. Fig. B.)

Acanthurus achilles, Shaw, Zool. IV. p. 383; Cuv. Val. X. p. 218; Günth. Fish. III. p. 340.

$$D. \frac{9}{32.} \quad A. \frac{2}{28.} \quad V. \, {}^{1}/_{5.}$$

Vorderes Profil der Schnautze steil abfallend, beinahe gerade. Vier abgestutzte und gelappte Zähne auf jeder Seite des Oberkiefers. Dunkel schwärzlich-violet, mit einem grossen, rautenförmigen, nackten, rothen Fleck auf der Seite des Schwanzes. Ein schmaler Halbring um das Kinn, und der vordere Rand der Bauchflosse blau. Ein schmales rothes Band zieht entlang der Basis der Rücken- und Afterflosse. Schwanzflosse schwärzlich, mit rothem Halbmonde quer über die Mitte, und mit gelblich-weissem hinterem Saume.

Die Exemplare dieser schönen Art im Brittischen Museum sollen von China sein. Mr. Garrett giebt an, dass sie sich an allen Inseln Polynesiens finde. Hr. Gräffe hat eine Abbildung von Samoa mitgebracht, wo der Fisch »Pone« genannt wird. Länge: 9 Zoll.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplare des Brittischen Museums gemacht, und nach der Garrett'schen Zeichnnng colorirt.

Acanthurus hepatus.

(Tafel LXXV.)

Teuthis hepatus, L. Syst. nat. I. p. 507.

Acanthurus hepatus, Bl. Schn. p. 211; Cuv. Val. X. p. 183. pl. 288; Günth. Fish. III. p. 341.

$$D. \frac{9}{19-20.} \quad A. \frac{3}{18-19.} \quad V. \, {}^{1}/_{3.}$$

Die Körperhöhe ist ein halb oder zwei Fünftel der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Oberkiefer mit fünf oder sechs gelappten Schneidezähnen auf jeder Seite. Vorderes Profil der Schnautze convex. Hellviolet, mit einem grossen schwarzen Fleck, der beinahe den ganzen Rücken einnimmt; er fängt mit

einem schmalen Bande über dem Auge an, umschliesst einen ovalen violeten Fleck auf der Mitte der Seite, und endigt auf dem Schwanz in zwei divergirende Bänder, welche entlang des obern und untern Randes des Schwanzstieles und der Schwanzflosse verlaufen; der dreieckige Raum zwischen diesen beiden Binden ist hochgelb. Rücken- und Afterflosse gelb mit breitem violetem Rande; Brustflosse violet mit gelbem hinterem Rande.

Findet sich bei Mauritius und im Ostindischen Archipel, ist jedoch nicht häufig. Noch seltener ist sie in der Südsee, wo sie von Mr. Garrett bei den Kingsmill-Inseln gefunden wurde. Länge 10 Zoll.

Unsere Abbildung ist nach einem Exemplar des Brittischen Museums gemacht.

Acanthurus strigosus.

(Tafel LXXIX. Fig. B und C.)

Acanthurus strigosus, Benn. Zool. Journ. IV. 1828. p. 41; Günth. Fish. III. p. 342; Kner, Novara. Fish. p. 211.

Acanthurus ctenodon, Cuv. Val. X. p. 241. pl. 289; Günth. Fish. III. p. 342; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 509.

$$D. \frac{8}{27-30.} \quad A. \frac{3}{24-27.} \quad V. \, ^{1}/_{5}.$$

Die Zähne sind sehr zahlreich, schwach, beweglich, und am Ende erweitert und einseitig gelappt. Die Körperhöhe ist etwa die Hälfte der Totallänge (ohne Schwanzflosse). Vorderes Profil der Schnautze beinahe gerade. Braun, mit sehr vielen feinen blauen Längslinien. Um das Auge und an der Brust kleine runde goldgelbe Fleckchen.

Seltener im Rothen Meere und an den Küsten Ostafrikas, aber sehr häufig im Ostindischen Archipel und in allen Theilen Polynesiens bis zu den Sandwich-Inseln.

Ich habe nun eine beträchtliche Anzahl von Individuen untersucht und erkannt, dass die von mir früher angegebenen Unterschiedsmerkmale zwischen A. strigosus und A. ctenodon nicht stichhaltig sind. Bei in Weingeist conservirten Exemplaren verschwinden die blauen Linien mit der Zeit ganz.

Ich vermuthe auch, dass der von Quoy & Gaimard A. striatus genannte, und in der »Voy. Uran. Zool.« pl. 63. Fig. 3 so schlecht abgebildete Fisch von den Carolinen auf junge Exemplare dieser weit verbreiteten und gemeinen Art gegründet war. Das Brittische Museum hat nämlich von dem Godeffroy-Museum einen 1¾ Zoll langen, sich noch im Acronurus-Stadium befindlichen Acanthurus von Vavau erhalten, der mit dem von Quoy & Gaimard abgebildeten Fisch in der Farbe ganz übereinstimmt, und kaum etwas anderes als ein junger A. strigosus sein kann. Ich habe den Fisch in Figur C. abbilden lassen.

Acanthurus flavescens.

(Tafel LXXVI.)

Acanthurus flavescens, Benn. Zool. Journ. IV. 1828. p. 40.

Acanthurus rhombeus, Kittlitz, Mus. Senckenb. I. p. 196. tab. 13. fig. 6; Günth. Fish. III. p 342.

Acanthurus scopas, Cuv. Val. X. p. 245. pl. 290.

Acanthurus altivelis, Cuv. Val. X. p. 249.

$$D. \frac{5}{24-25.} \quad A. \frac{3}{20-21.} \quad V. \, {}^{1}/_{5}.$$

Körper sehr hoch, nicht ganz so hoch wie lang, wenn man den Kopf und die Schwanzflosse ausschliesst. Schnautze vorgezogen. Sechs gelappte Schneidezähne auf jeder Seite des Oberkiefers. Haut rauh, besonders auf der Seite des Schwanzes, vor dem Schwanzstachel. Rücken- und Afterflosse hoch. Gewöhnlich braun, nach hinten zu schwarz, mit zahlreichen feinen wellenförmigen bläulichen Linien; der Kopf und vorderste Theil des Körpers dicht weiss punktirt (Fig. A.). In Spiritus-Exemplaren zeigt sich über der Brustflosse ein weissliches Längsband, das in frischen Individuen nicht vorhanden zu sein scheint. Bei den Sandwich-Inseln wird eine beinahe einfarbig gelbe Varietät gefunden, die wahrscheinlich als Albinismus anzusehen ist (Fig. B.).

Von dieser Art kenne ich auch das Acronurus-Stadium (Fig. C.). Der Körper ist ganz glatt, aber der Schwanzstachel ist vorhanden. Die Schnautze kurz, der Körper scheibenförmig, die Flossen nicht sehr hoch. Der Nacken und die ganze Region über dem Auge ist knöchern, nicht von Haut bedeckt. Merkwürdig ist die Färbung, welche an A. velifer und andere verwandte Arten erinnert. Ueber den Körper ziehen sich nämlich schmale braune Querbinden, welche paarig gruppirt sind; die Binden jedes Paares sind durch eine silberige Linie von einander geschieden. Brust silberig; der knöcherne Nacken schwarz.

Findet sich bei Mauritius, im Ostindischen Archipel und in der Südsee, woher wir Exemplare von den Gesellschafts- und Sandwich-Inseln und von den Neu-Hebriden erhalten haben. Die Angabe Guichenot's, dass diese Art sich auch bei Cuba finde, hat sich bis jetzt nicht bestätigt. Die Einwohner der Gesellschafts- Schiffer- und Sandwich-Inseln nennen sie »Iriaeo«. Länge: von 7 bis 8 Zoll.

Figuren A und C sind nach Exemplaren im Brittischen Museum von Otaheiti gemacht, und die erstere ist nach der Garrett'schen Abbildung colorirt. Fig. B ist eine Copie aus der Sammlung Garrett's.

Acanthurus rostratus, Gthr.

(Tafel LXVI. Fig. B)

$$D. \frac{5}{24.} \quad A. \frac{3}{20.} \quad V. \, {}^{1}/_{5}.$$

Diese Art kenne ich nur aus den Garrett'schen Notizen, welche die hier wiedergegebene Figur begleiten. Sie muss dem A. flavescens nahe verwandt sein, hat aber eine etwas gestrecktere Körperform und eine viel mehr vorgezogene Schnautze. Der ganze Fisch ist tief schwarz, mit Ausnahme der Scheide des Schwanzstachels, welche weiss ist. Auch sollen die Dornen vor dem Schwanzstachel, welche in A. flavescens so stark entwickelt sind, fehlen. Mr. Garrett hat nur ein einziges Exemplar von 7½ Zoll Länge bei den Gesellschafts-Inseln erhalten.

Acanthurus hypselopterus.

Acanthurus hypselopterus, Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. 1854. p. 344.

$$D. \frac{3-4}{30-32.} \quad A. \frac{3}{24.}$$

Die Körperhöhe ist nicht ganz die Hälfte der Länge (ohne Schwanzflosse). Rücken- und Afterflosse ausserordentlich hoch, wie Segel. Körper mit verschieden gefärbten Querbinden; im conservirten Zustande

braun: sechs ziemlich schmale, hellfarbige Binden ziehen sich vom Rücken nach dem Bauche herunter, sie trennen andere Bänder von dunklerer Farbe, und das erste dieser letzteren ist ein Band, das vom Nacken durch das Auge über die Wange und Brust nach der Bauchflosse verläuft. Innerhalb der dunkelbraunen Bänder finden sich noch drei oder vier Streifen von dunklerer Farbe. In einem jungen, 2½ Zoll langen Exemplar ist die Schnautze und Schwanzflosse einfarbig gelb.

Dieser Fisch ist ziemlich selten: Bleeker hat ihn von Floris erhalten, und das Brittische Museum hat Exemplare von Samoa (durch den Rev. S. J. Whitmee), von Misol und den Pelew-Inseln (die letzteren durch das Godeffroy Museum) erhalten. Wahrscheinlich ist jedoch ein weiteres ausgestopftes Exemplar von den Fidschi-Inseln, das ich früher (Fish. III. p. 344) als A. velifer bestimmte, nicht specifisch verschieden. Es ist mir aber überhaupt noch zweifelhaft, ob A. hypselopterus und A. velifer zwei verschiedene Arten sind.

Die Art erreicht eine Länge von 16 Zoll.

Naseus, Commers.

Körper comprimirt, mehr oder weniger hoch; Haut lederartig, mit äusserst feinen rauhen Schüppchen bedeckt. Schwanzstiel auf jeder Seite mit zwei mehr oder weniger stark gekielten Knochenplatten, welche im jungen Zustande fehlen. Das Maul ist sehr klein, nicht vorstreckbar, und oben wie unten mit einer Reihe kleiner, zugespitzter, lanzettförmiger, im jugendlichen Zustande immer, im Alter oft gesägter Zähnchen. Stirne oft mit einem Horn oder einem Höcker, die jedoch in der Jugend fehlen. Auge seitlich, von mässiger Grösse. Bauchflossen mit einem Stachel und drei Strahlen. Eine lange Rückenflosse mit wenigen Stacheln. Zwei Analstacheln.

Diese Fische finden sich in den heissen Gebieten des Indischen und Stillen Oceans bis zu den Sandwich-Inseln, und haben so ziemlich dieselbe Lebensweise, wie die Acanthuri. Wie in dem letzteren Geschlechte, so in diesem, haben die Jungen ein sehr verschiedenes Aussehen von den Erwachsenen, und wurden desshalb als eine andere Gattung, Keris, beschrieben. Ich habe verschiedene Entwicklungsstadien in einer der folgenden Arten weiter berücksichtigt.

Naseus unicornis.

(Tafel LXXVIII.)

Adult:

Chætodon unicornis, Forsk. p. 63.

Monoceros raii, Bl. Schn. p. 181.

Monoceros biaculeatus, Bl. Schn. p. 180. tab. 42.

Naseus fronticornis, Cuv. Val. X. p. 259; Schleg. Faun. Japon. Poiss. p. 129. pl. 69.

Harpurus monoceros, Forst. Descr. anim. p. 219.

Naseus unicornis, Günth. Fish. III. p. 348.

Juvenis:

Naseus olivaceus (Solander), Cuv. Val. X. p. 288; Günth. Fish. III. p. 352.

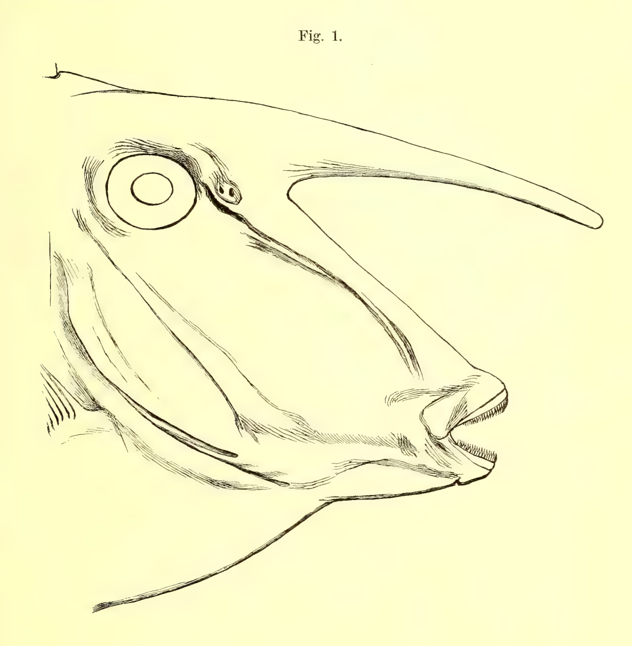
$$D. \frac{5-6}{31-28.} \quad A. \frac{2}{26-30.}$$

Stirn mit einem horizontal vorstehenden Horn, dessen Längen-Axis durch die obere Hälfte des Auges geht; es ist länger oder kürzer je nach dem Alter des Fisches, reicht aber selten über die Spitze

der Schnautze hinaus. Die Länge des oberen Profils der Schnautze, von der Basis des Horns bis an's Schnautzenende, ist zwei Mal so gross als die Distanz des Auges vom ersten Rückenstachel. Zähne schwach comprimirt, spitzig, nicht gesägt, von mässiger Grösse. Bräunlich-olivenfarbig, mit einem violeten, hellpunktirten Fleck über der Brustflosse. Schwanzstiel braun. Rücken- und Afterflosse mit gelben und blauen Streifen.

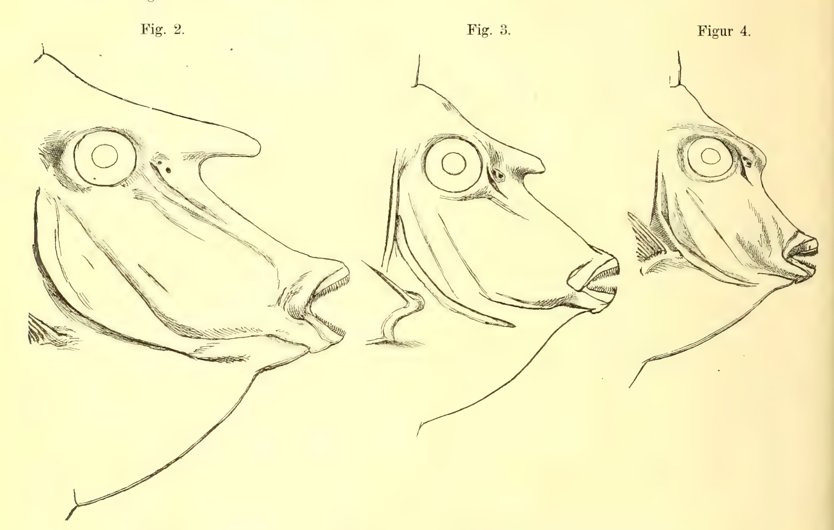
Obgleich das Horn in Exemplaren von derselben Grösse nicht immer von derselben Länge ist, so lässt sich doch im Allgemeinen behaupten, dass es mit dem Alter des Fisches an Länge zunimmt; wie auch nur alte Exemplare die Verlängerung der Schwanzlappen in mehr oder weniger lange Fäden zeigen. Das längste Horn habe ich in einem 22 Zoll langen Exemplare von Ceylon gesehen, in welchem es über die Schnautze hinausragt (Fig. 1).

Fig. 1.



Der von Mr. Garrett abgebildete Fisch (Tafel LXXVIII. Fig. A.) mag etwa 18 Zoll lang gewesen sein, und die folgenden Abbildungen mögen die allmählige Entwicklung des Hornes anschaulich machen. Figur 2 ist von einem 13 Zoll langen, Figur 3 von einem von $10\frac{1}{2}$ Zoll und Figur 4 von einem von 7 Zoll Länge.

Fig. 2. Fig. 3. Figur 4.



Frühere Jugendzustände dieses Fisches haben bisher unter verschiedenen Namen in der Literatur figurirt. Exemplare von 4—6 Zoll Länge wurden als Naseus olivaceus beschrieben; das während der Cook'schen Reise bei Otaheiti gefundene, 4 Zoll lange und von Solander »Chætodon olivaceus« benannte Exemplar ist noch im Brittischen Museum und auf Tafel LXXVIII. Fig. B abgebildet. Die Stirne ragt nur ganz schwach zwischen den Augen vor, und die Schnautze ist weniger vorgezogen, als in älteren Individuen. Die beiden Schwanzplatten sind vorhanden, aber noch ohne entwickelte Stacheln. Nach der von Parkinson angefertigten, ziemlich rohen Abbildung dieses Exemplars war der Körper nahezu einfarbig, ohne seitlichen Schulterfleck.

Exemplare von $2\frac{2}{3}$—3 Zoll Länge (siehe Fig. C) haben einen tieferen Körper, indem die Brust in einem stärkeren Bogen vortritt. Schnautze noch kürzer als in dem vorhergehenden Wachsthums-Stadium. Die Schüppchen sind in Querreihen angeordnet, mit stark gesägten Rändern. Die Stellen, wo die beiden Schwanzplatten sich entwickeln, sind nur durch eine etwas dunklere Farbe angedeutet. Der Körper (in conservirten Exemplaren) ist braun, mit Andeutung der schwarzen Flecken und des Nackenbandes, welche im folgenden Stadium so deutlich sind. Auch auf der Brust ist noch ein schwach silberiger Schimmer

mehr oder weniger wahrnehmbar. Rückenflosse dunkel, schwarz marmorirt. Fische, welche in diesem und den folgenden Stadien sich befinden, wurden bisher als ein besonderes Genus, **Keris**, beschrieben.

Andere Exemplare von derselben Länge als die vorigen stellen das nächst jüngere Entwicklungs-Stadium dar (Fig. D). Die Unterschiede vom vorigen bestehen in der noch mehr abgerundeten Körperform und in der Farbe. Der Körper ist hell, mit der Brust und dem Kiemendeckel silberglänzend, wie in Acronurus; ein schwarzes Nackenband über dem Auge. Körper mit weit von einander entfernten, schwarzen, runden Flecken, welche in drei mehr oder weniger regelmässigen Längs- und etwa sechs Querreihen angeordnet sind. Rückenflosse unregelmässig schwarz gefleckt.

Endlich habe ich das jüngste Stadium, das ich gesehen habe, in Fig. E abbilden lassen. Das Exemplar wurde in 13° Lat. S. und 146° Long. W., also nördlich von den Gesellschafts-Inseln, gefangen. Es ist nicht ganz 2 Zoll lang, und zeichnet sich durch die ausserordentlich stark vortretende Brust aus. In seiner Färbung erinnert es sehr an das vorhergehende Stadium.

Diese Art ist ziemlich häufig vom Rothen Meere bis zu den Sandwich-Inseln, wo sie »Kala« genannt wird.

Fig. A ist nach einem Exemplare im Brittischen Museum von Huahine gemacht, und nach Garrett colorirt. Grösse 18 Zoll. Fig. B ist das typische Exemplar von »Chætodon olivaceus, Solander«, von Otaheiti, 4 Zoll lang. Fig. C, D und E sind verschiedene Keris-Stadien in natürlicher Grösse; die Exemplare wurden von dem Godeffroy-Museum für das Brittische Museum erworben.

Naseus brevirostris.

(Tafel LXXIX. Fig. A.)

Naseus brevirostris, Cuv. Val. X. p. 277. pl. 291; Günth. Fish. III. p. 349; Klunzinger, Fisch. d. Roth. Meer. p. 511.

$$D. \frac{6}{29}. \quad A. \frac{2}{30}.$$

Stirn mit einem horizontal vorstehenden Horn, dessen Längenaxis durch die Mitte des Auges geht; es ist länger oder kürzer je nach dem Alter des Fisches, und reicht, wenn auch noch sehr kurz, über die Schnautzenspitze hinaus, da das Profil unterhalb des Horns beinahe senkrecht, sehr kurz und nur etwa von der Länge des Augendurchmessers ist. Zähne klein, zugespitzt, am Rande fein gesägt. Graulich, oder grau-olivenfarbig, mit kleinen blauen Flecken, die in conservirten Exemplaren verschwinden.

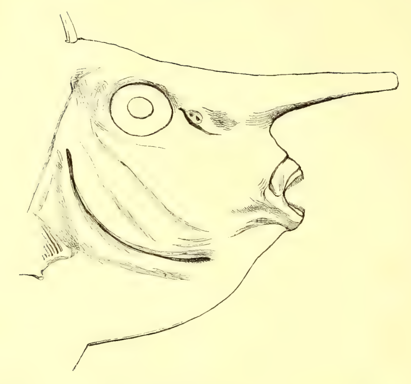
In einem sehr alten 13 Zoll langen Individuum von Ceylon beträgt die Länge des Horns 15 Linien. (Siehe Figur 5 auf Seite 122.)

In Exemplaren von 7—8 Zoll, wie der auf Taf. 79 abgebildete Fisch steht es nur wenig vor. Die Schwanzflosse scheint nie in so lange Fäden verlängert zu sein, wie in N. unicornis; sie ist beinahe immer abgestutzt, indem die mittleren Strahlen eine ziemlich bedeutende Länge haben.

In Bezug auf die Färbung scheinen Variationen vorzukommen: in der Garrett'schen Sammlung finden sich zwei Zeichnungen, von welchen die eine, grössere, einen ganz einfarbig grauen Fisch vorstellt, ohne blaue Flecke oder blaue Binden an den Flossen. In Exemplaren von Aneiteum hat die Schwanzflosse einen breiten gelblich-grünen Rand.

Diese Art findet sich vom westlichen Theile des Indischen Oceans bis zur Nordküste Neuhollands und bis Polynesien. Mr. Garrett gibt als Fundort nur die Kingsmill-Inseln an, das Godeffroy Museum erhielt sie aber auch von Otaheiti, und es ist nicht zu zweifeln, dass sie so ziemlich über ganz Polynesien verbreitet ist.

Fig. 5.



Unsere Abbildung ist von natürlicher Grösse, nach einem Exemplare von Otaheiti gemacht, und nur das Colorit einer der Garrett'schen Zeichnungen entlehnt.

Naseus marginatus.

(Tafel LXXXIII.)

Naseus marginatus, Cuv. Val. X p. 280.

Naseus annulatus, Günth. Fish. III. p. 352 (nec Quoy & Gaim.).

$$D. \frac{5-6}{28-29.} \quad A. \frac{2}{27-28.}$$

Stirn mit einem mehr oder weniger vorragenden Horn gegenüber dem untern Rande der Augenhöhle; das Profil der Schnautze unterhalb des Höckers concav und schief. Zähne klein, fein-gesägt. Schwanzflosse abgestutzt, wenn ausgebreitet. Knochenplatten des Schwanzes schwach entwickelt. Der zweite Dorsalstachel ist in einem alten Individuum weniger, in jüngeren mehr als halb so lang als der Kopf. Körper (conservirter Exemplare) einfarbig braun; Schwanzflosse mit einem breiten weissen hintern Saume; Rücken- und Afterflosse schwärzlich, mit schmalem weissem Saume. Ein weisslicher Ring um den Schwanzstiel ist besonders in jüngeren Individuen wahrnehmbar.

Das Original-Exemplar war 9 Zoll lang und von Tongatabu. Ich habe ein 12½ Zoll langes Exemplar von den Pelew-Inseln vor mir und drei getrocknete Exemplare von 7—9 Zoll Länge, welche von Aneiteum stammen; und ein fünftes von nahezu derselben Grösse von den Fidschi-Inseln. Mr. Garrett scheint die Art nicht gekannt zu haben, die wahrscheinlich in der Südsee ziemlich selten ist.

Bei der erneuten Untersuchung, der ich das Genus Naseus unterworfen habe, habe ich unter den Fischen, welche Playfair von Zanzibar eingesandt hat, ein Exemplar gefunden, das offenbar mit Valenciennes'

Priodon annulatus identisch, aber von Naseus marginatus verschieden ist. Ich habe also früher (l. c.) mit Unrecht diese beiden Arten unter dieselbe Benennung zusammengestellt.

Die Abbildung ist nach dem Exemplar von den Pelew-Inseln, welches das Brittische Museum von dem Godeffroy Museum erhalten hat, gemacht. Fig. a. ist der Kopf eines 10 Zoll langen Exemplars von Aneiteum.

Naseus tuberosus.

(Tafel LXXX.)

Naso tuberosus, Lacép. III. p. 111. pl. 7. Fig. 3.
Acanthurus nasus, Shaw, Zool. V. p. 367. pl. 51.
Naseus tuber, Cuv. Val. X. p. 290.
? Naseus tonganus (Quoy & Gaim.), Cuv. Val. XI. p. 292.
Naseus tuberosus, part., Günth. Fish. III. p. 353.
Naseus punctulatus (C. V.), Steindachner, Sitzgsb. Wien. Acad. 1874. LXIX. taf. 1. (juv.)

$$D. \frac{5}{27-30}. \quad A. \frac{2}{27-28}.$$

Das vordere Profil der Schnautze entwickelt sich je nach dem Alter in einen mehr oder weniger vorspringenden convexen und comprimirten Höcker, der sich vom Auge bis zum Schnautzenende erstreckt. Zähne klein, nicht gesägt. Schwanzflosse abgestutzt, wenn ausgebreitet, nie mit verlängerten Lappen. Dorsal-Stacheln ziemlich kurz, besonders in alten Individuen, in denen sie oft nur ein Drittel oder Viertel der Kopflänge betragen, während sie in jungen $^2/_5$ oder $^1/_2$ dieser Länge sind. Graulich oder graulich-braun, mit zahlreichen kleinen runden blauen (in getrockneten Exemplaren, braunen) Fleckchen: Flossen mit blaulichem Saume, Ein grosses Exemplar von Ceylon hat einen grossen hellen, braun-punktirten Fleck über der Brustflosse (wie in N. unicornis).

Diese Art wird gegen zwei Fuss lang. Ich habe Exemplare von Zanzibar, Mauritius und Ceylon untersucht und mit andern von Aneiteum verglichen; die letzteren scheinen nicht ganz zu der Grösse, die der Fisch im Indischen Ocean erreicht, heranzuwachsen. Auch die Schnautze mit dem Höcker ist nicht so sehr in die Länge gestreckt, und die Flossen haben einen deutlichen hellen Saum. Es scheint mir noch fraglich, ob der Fisch wirklich innerhalb Polynesiens vorkommt, da der Naseus tonganus ziemlich einfarbig gewesen sein soll, und desshalb wirklich einer andern Art angehören könnte.

Die Abbildung habe ich nach einem 14 Zoll langen Exemplare von Aneiteum im Brittischen Museum anfertigen lassen. Fig. A stellt den Kopf eines jungen $7^1/_2$ Zoll langen Exemplars von derselben Localität in natürlicher Grösse dar.

Naseus vlamingii.

(Tafel LXXXI.)

Naseus vlamingii, Cuv. Val. X. p. 293; Bleek. Nat. Tyds. Ned. Ind. IV. p. 472.
Naseus tuberosus, part., Günth. Fish. III. p. 353.

$$D. \frac{6}{27}. \quad A. \frac{2}{27-28}.$$

Das vordere Profil der Schnautze entwickelt sich in einen je nach dem Alter mehr oder weniger vorspringenden comprimirten Höcker, dessen grösste Convexität nach vorne gerichtet ist. Zähne sehr

klein, nicht gesägt. Schwanzflosse abgestutzt, in älteren und alten Individuen an jeder Ecke in eine Spitze oder sehr langes Band verlängert. Dorsal-Stacheln lang, 2/3 der Kopflänge. Graulich-braun, mit zahlreichen kleinen runden blauen Flecken, welche an der untern Hälfte der Seite in mehr oder weniger lange, senkrechte Bändchen übergehen. Flossen schwarz, mit sehr schmalem blauem Saume.

Das sehr alte Exemplar von der Bonham-Insel, das ich habe abbilden lassen, ist 15 Zoll lang, ohne die Schwanzfäden. Es scheint diese Art besonders im Ostindischen Archipel zu Hause zu sein; ich habe aber auch ein junges Exemplar von Aneiteum untersucht, und Mr. Garrett fand noch ein anderes bei Ebon, einer der Marshall-Inseln.

Seitdem ich mehr Exemplare dieses Fisches untersuchte, habe ich mich überzeugt, dass ich ihn mit Unrecht zu der vorhergehenden Art gestellt habe.

Fig. A. stellt den Kopf eines langen 6 Zoll langen Exemplars von Ceram in natürlicher Grösse vor.

Naseus lituratus.

(Tafel LXXXII.)

Harpurus lituratus, Forst. Descr. anim. p. 218.

Aspisurus elegans, Rüpp. Atl. Fisch. p. 61, taf. 16. fig. 2.

Aspisurus carolinarum, Quoy & Gaim. Voy. Uran. Zool. p. 375. pl. 63. fig. 1.

Prionurus eoume, Less. Voy. Coq. Zool. II. p. 151.

Naseus lituratus, Cuv. Val. X. p. 287; Günth. Fish. III. p. 254; Kner, Novara. Fisch. p. 213.

$$D. \frac{6}{29-31.} \quad A. \frac{2}{30-31.}$$

Stirne ohne Höcker oder Horn; Schnautze ziemlich vorgezogen. Braun, ein bogenförmiges Band vom Auge zum Mundwinkel und ein grosser Fleck an der Basis jedes Schwanzstachels orangenfarbig. Schwanzflosse mit einem grün und weissen hintern Saume, beide Farben durch eine schwärzliche Linie von einander geschieden. Auf der Rückenflosse erstreckt sich die braune Farbe des Rückens bis zur Spitze des ersten Rückenstachels und zieht in einer schiefen Linie bis zur Mitte des letzten weichen Strahls; die obere Hälfte der weichen Rückenflosse ist bläulich weiss. In Fischen vom Rothen Meere und der Ostküste Afrikas ist der braune Theil der Rückenflosse auf ein ziemlich schmales Band an der Basis reducirt. Rücken- und Afterflosse mit einem sehr schmalen blauen Saume.

In alten Individuen verlängert sich jeder Lappen der Schwanzflosse in einen langen schmalen Faden.

Wird gegen 11 Zoll lang; und ist eine ziemlich gemeine Art vom Rothen Meer und der Ostküste Afrikas bis zu den Sandwich.Inseln. In den Gesellschafts-Inseln wird er »Ume«, in den Sandwich-Inseln »Ume-ume« genannt.

Der Aspisurus carolinarum scheint auf eine Varietät, in welcher die Farben des Körpers fleckenartig vertheilt waren, gegründet zu sein. Der Fisch wurde bei Guam gefunden.

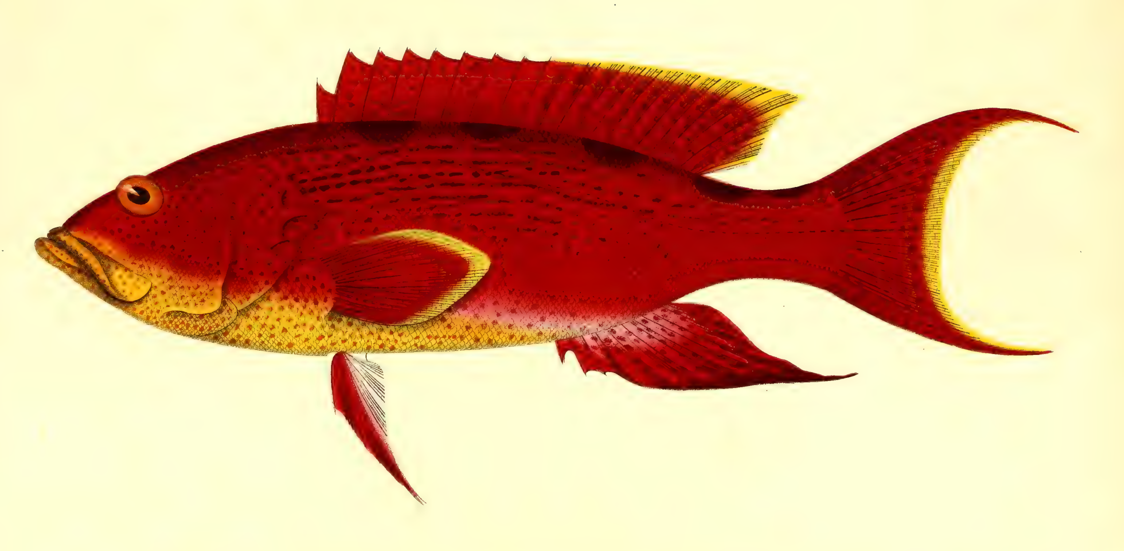
Unsere Abbildung ist eine unveränderte Copie der Garrett'schen Zeichnung, welche nach einem Exemplar gemacht wurde, in dem die Schwanzflossenlappen noch nicht entwickelt waren.

Alphabetisches Verzeichniss der wissenschaftlichen Namen.

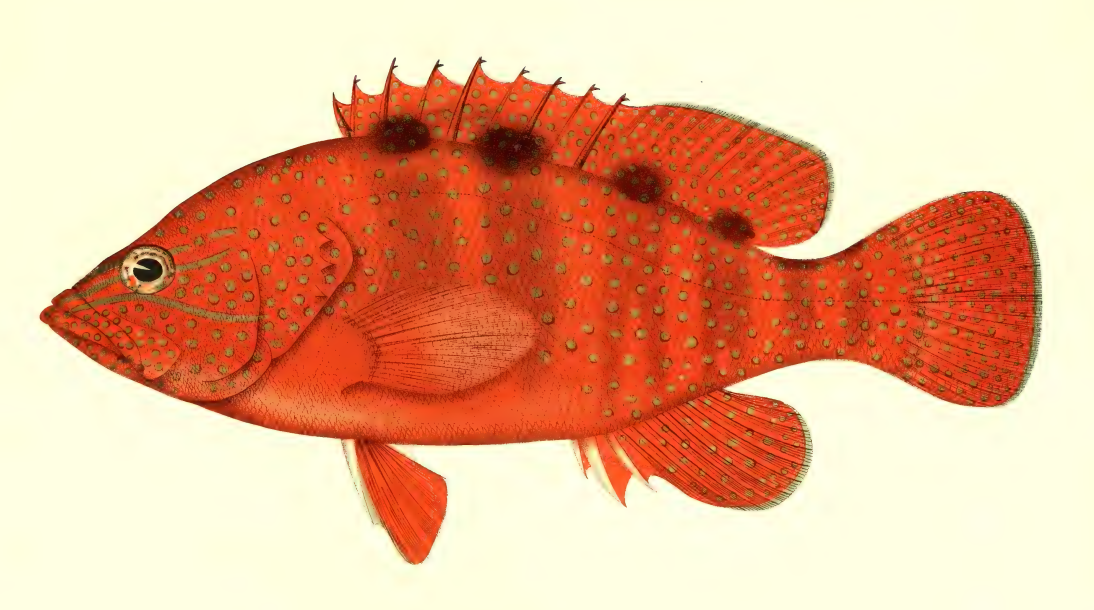
Alphabetisches Verzeichniss einheimischer Fischnamen.

Druckfehler-Verzeichniss.

Seite 13. 7. Zeile von unten, statt Diacope hohar: Diacope bohar.
„ 56. 10. „ „ „ „ Tafel XXIIII: Tafel XLIII.
„ 61. 6. „ „ „ „ „ XLVII: „ LXVII.
„ „ 7. „ „ „ „ Symphorus spilurns: Symphorus spilurus.
„ 68. 17. „ „ oben „ Pimelepterus marciac: Pimelepterus marciae.



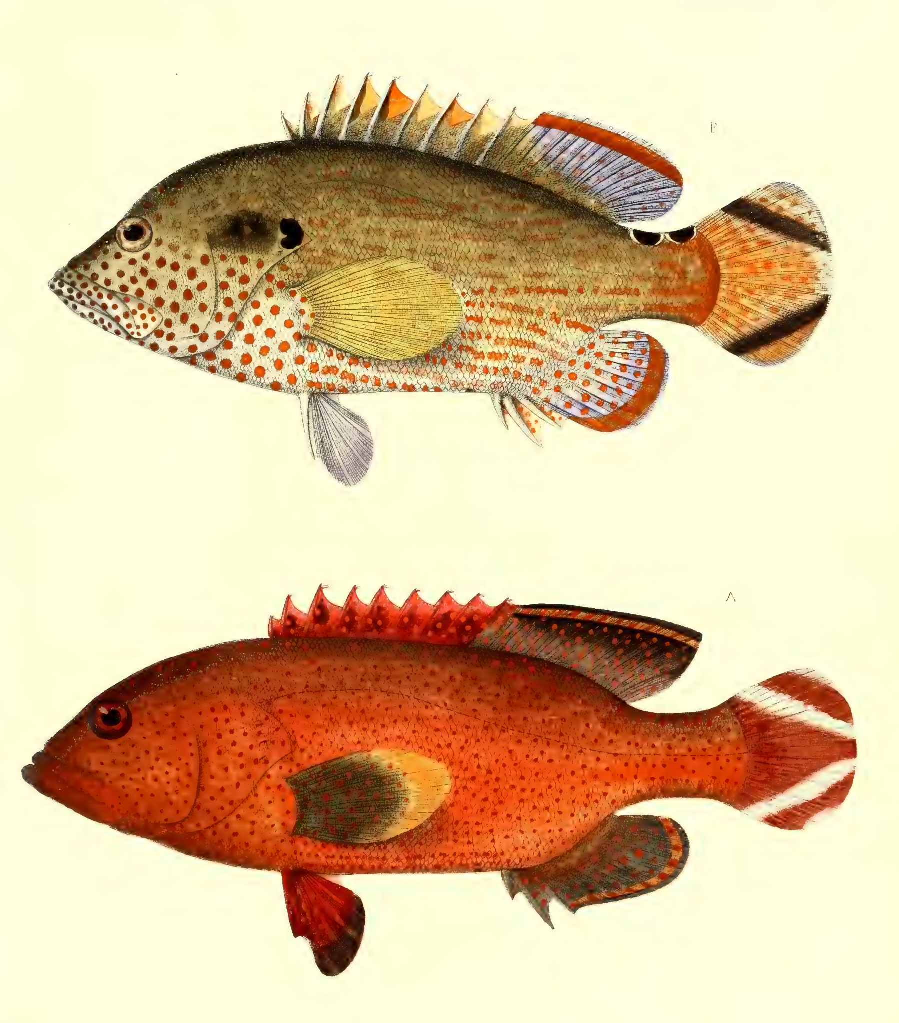
Serranus louti



Serranus sexmaculatus

Co.

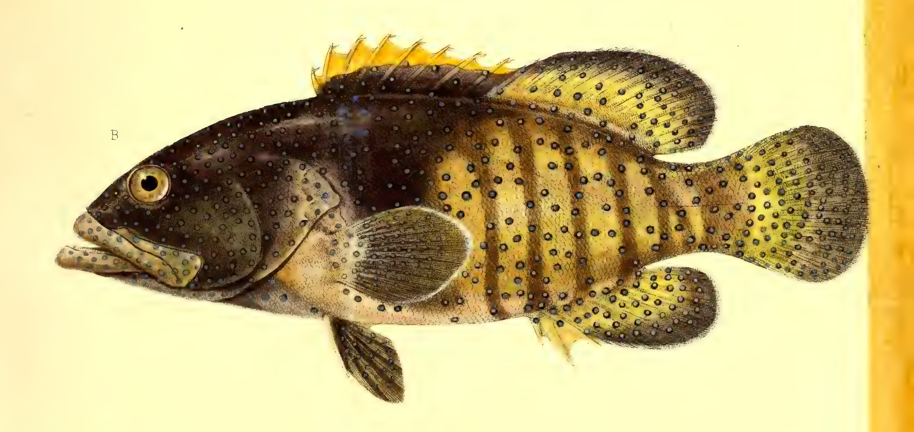
Lith An



G. H. Ford. Mintern Bros. imp.

A. Serranus urodelus B. Serranus leopardus

A



G H Ford

Mintern Bros. imp.

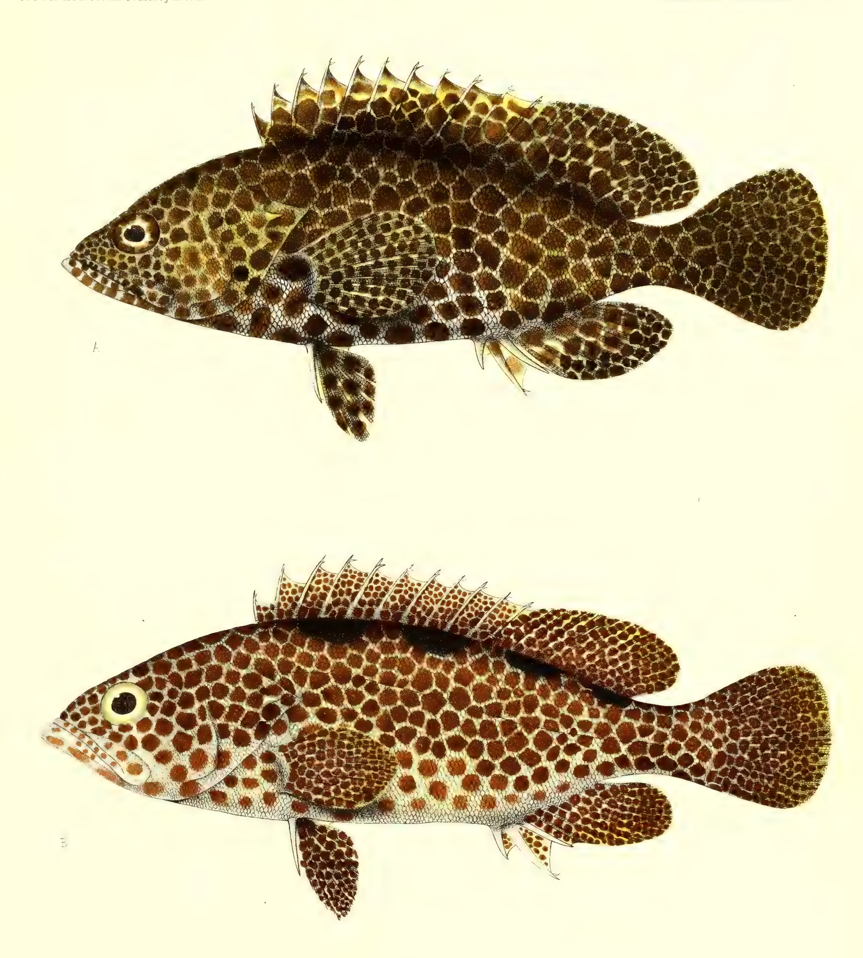
A. Serranus guttatus. B. var. argus.

G. H. Ford

Serranus miniatus.



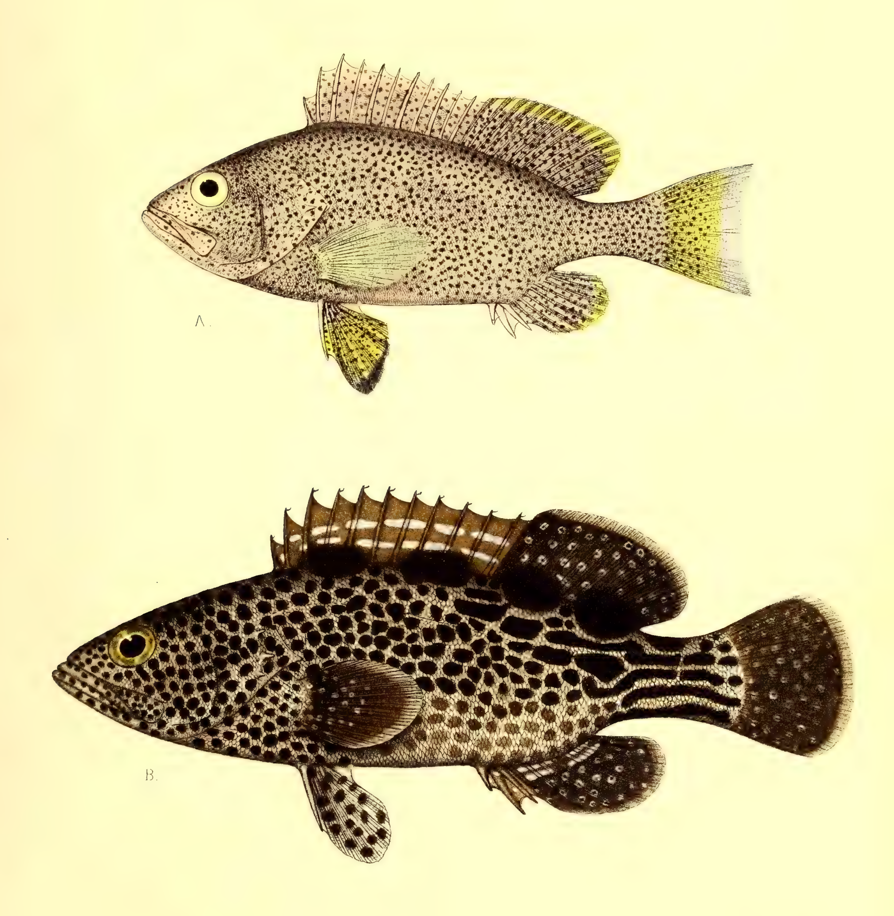
Serranus fasciatus.



A. Serranus hexagonatus. B variet.

Hamburg: L. Friederichsen & Co.

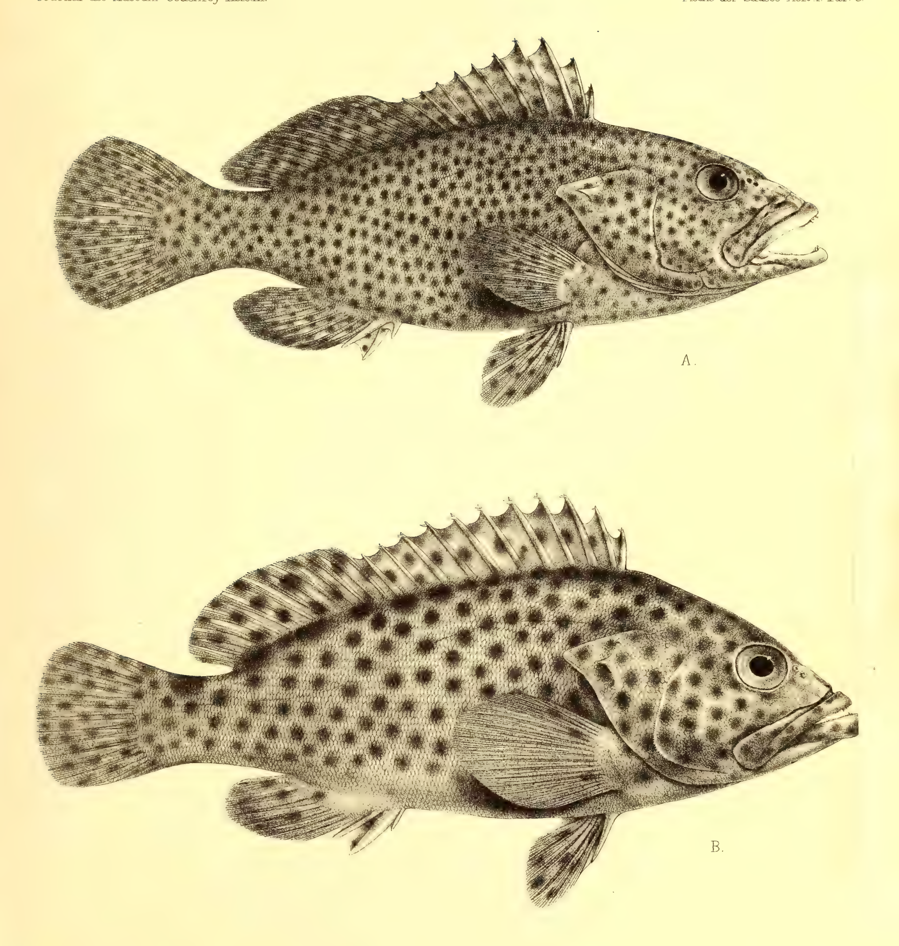
Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig



G. H. Ford.

Mintern Bros. imp

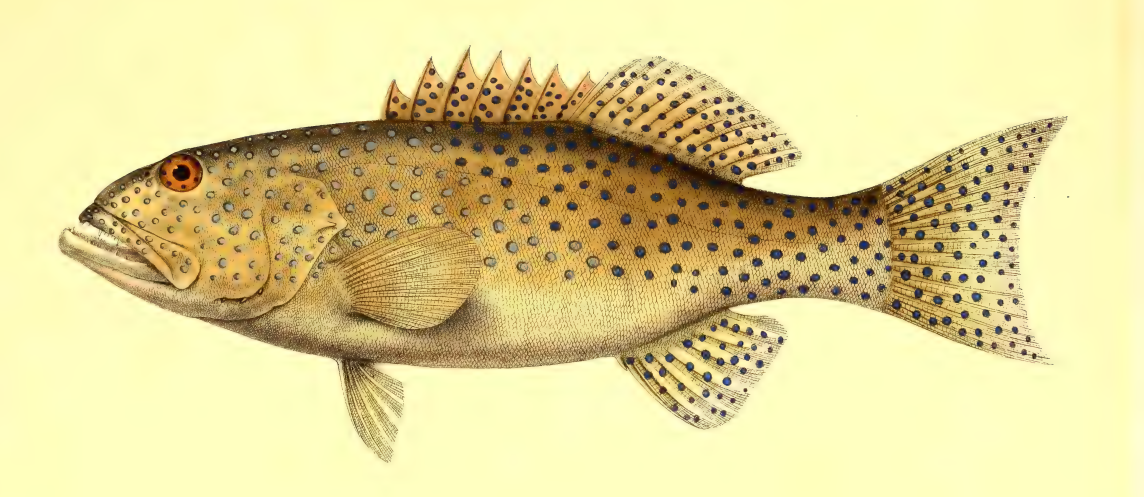
A. Serranus hoedtii B. Serranus socialis



G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

A. Serranus medurensis. B. Serranus howlandi.

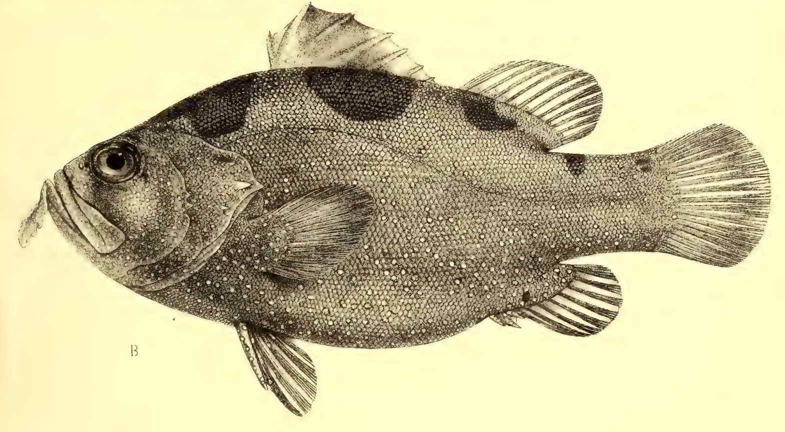


C. H. Ford

Mintern Bros. lith.

Plectropoma maculatum



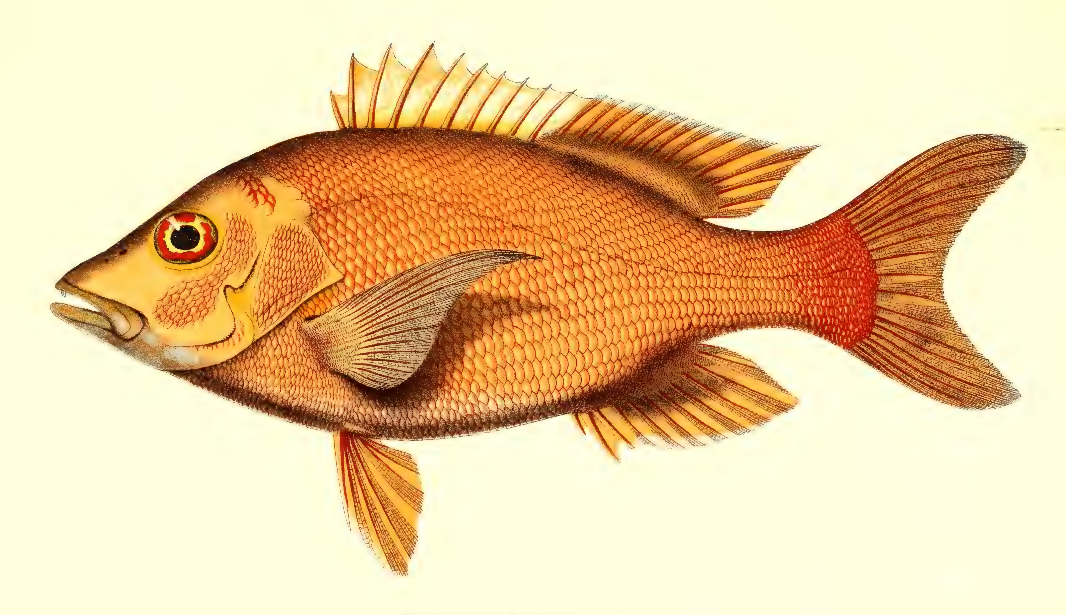


A.

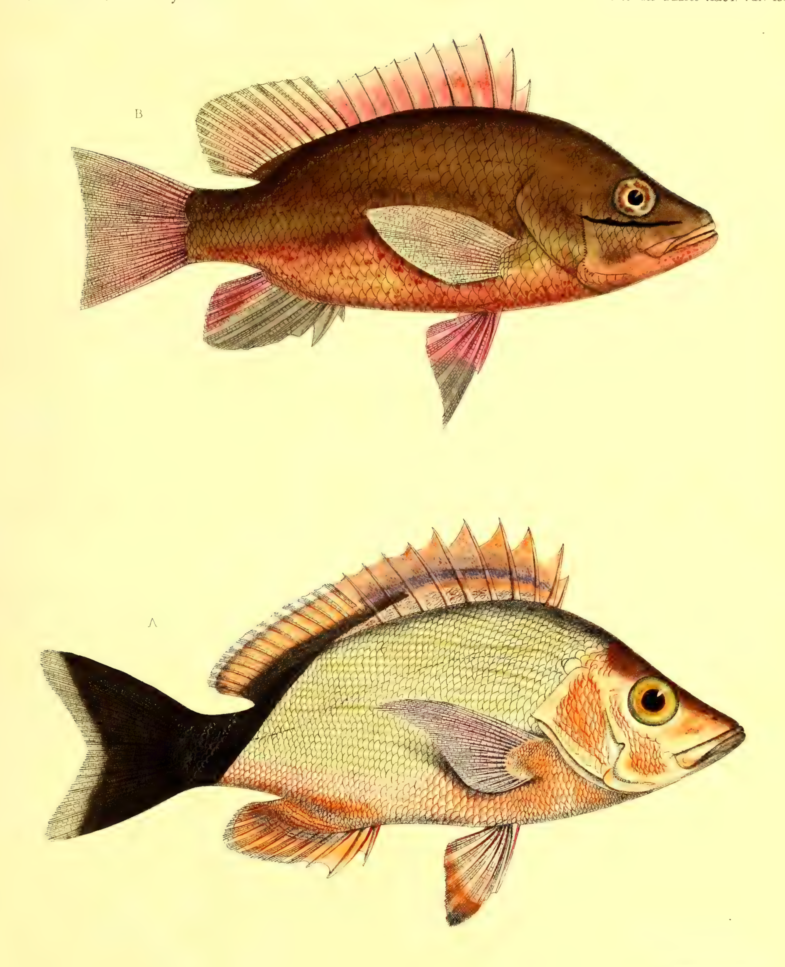
G. H. Ford.

Mintern Bros imp

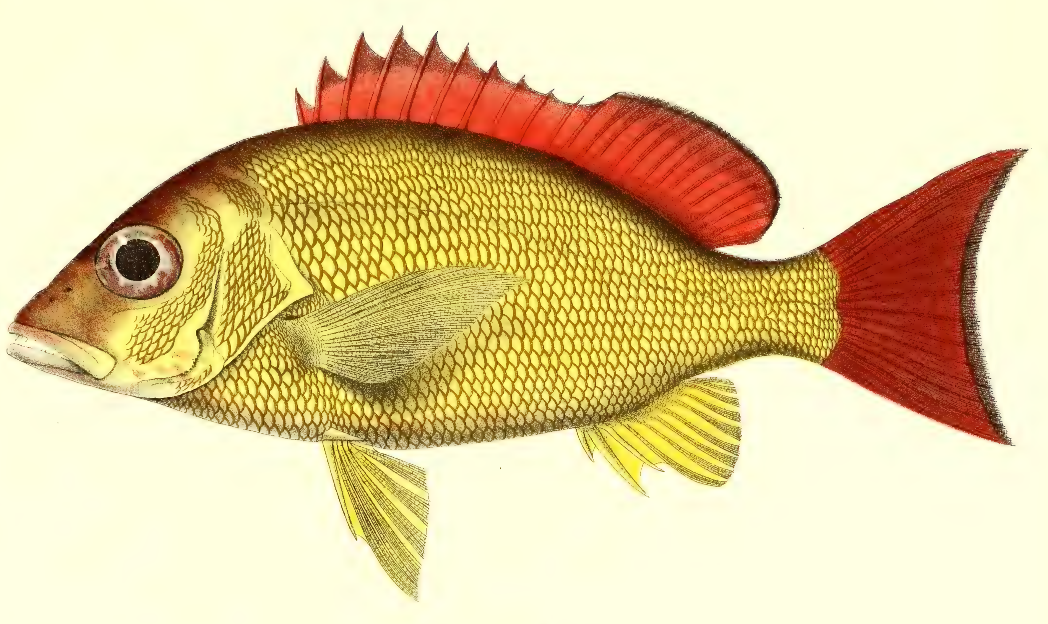
A Grammistes ocellatus. B. Grammistes punctatus.



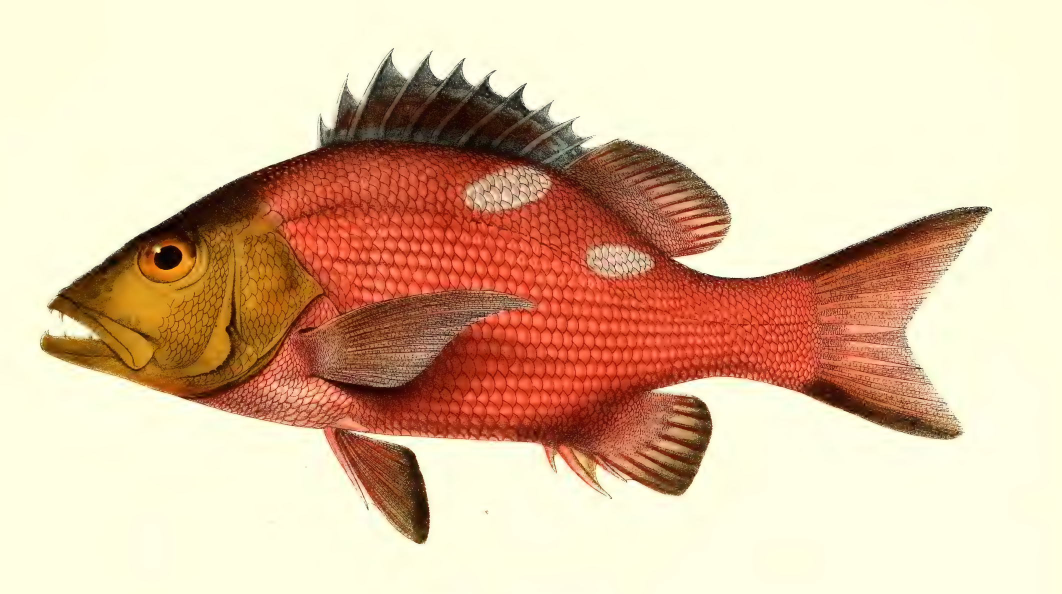
Mesoprion [illegible]



A. Mesoprion gibbus, juv. B. Mesoprion garretti



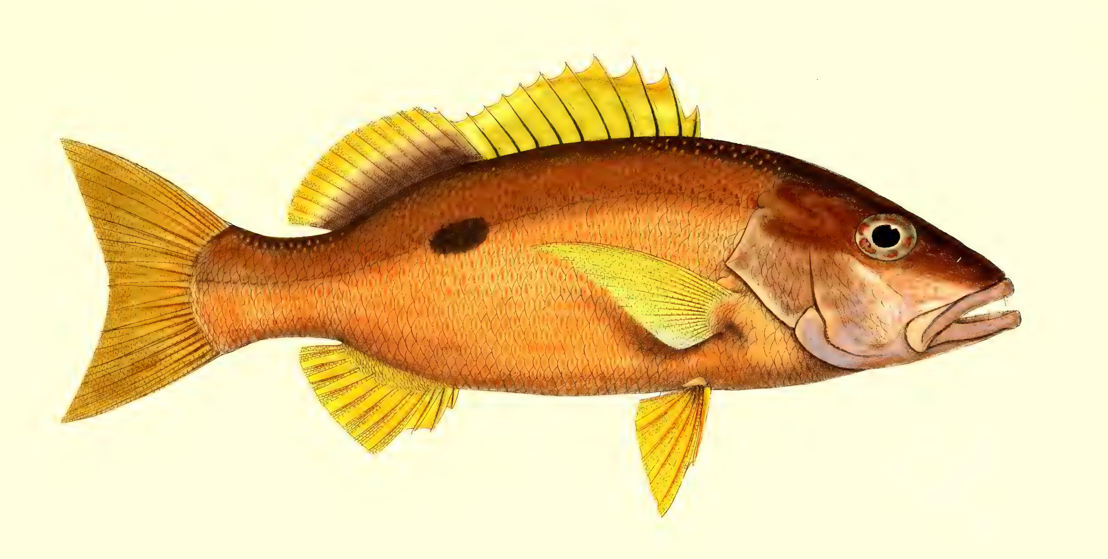
Mesoprion marginatus.



Mesoprion bohar

Hamburg L. Friederichsen & Co.

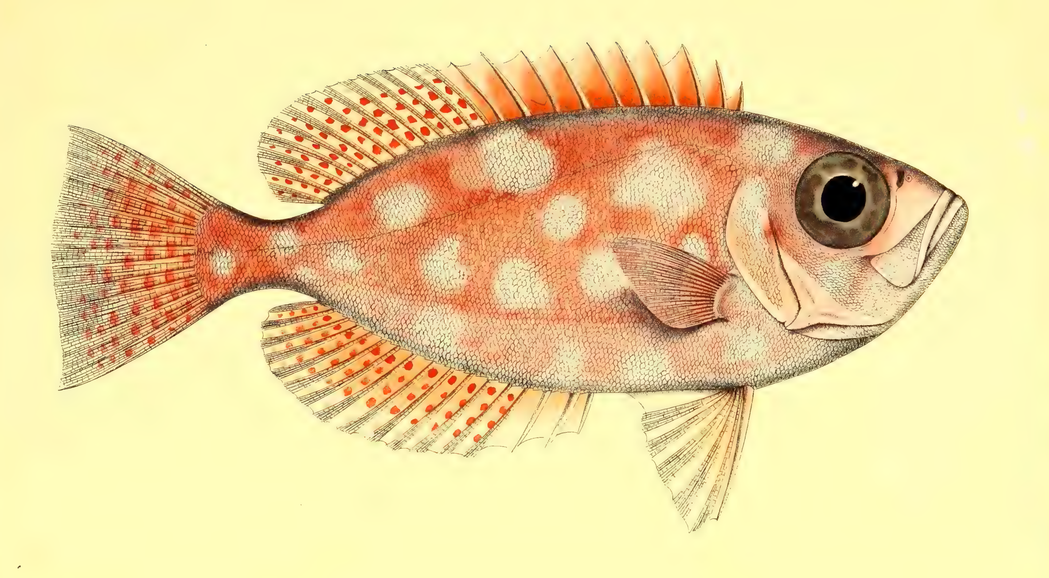
Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig



O. H. Ford. Mintern Bros. imp.

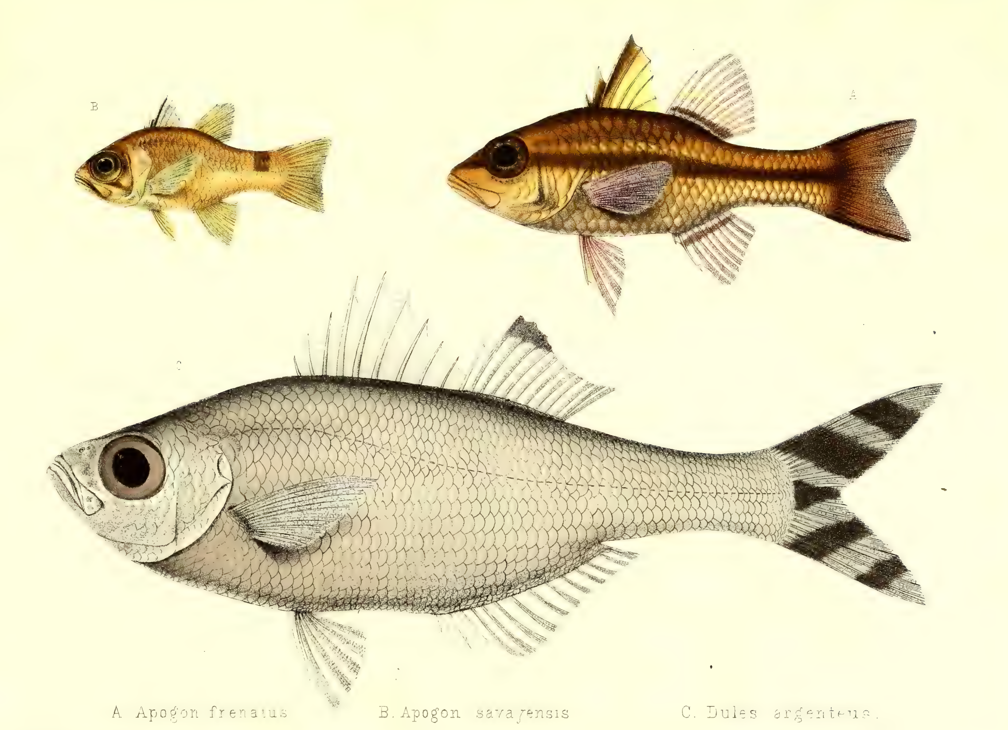
Mesoprion monostigma





Mintern Bros imp

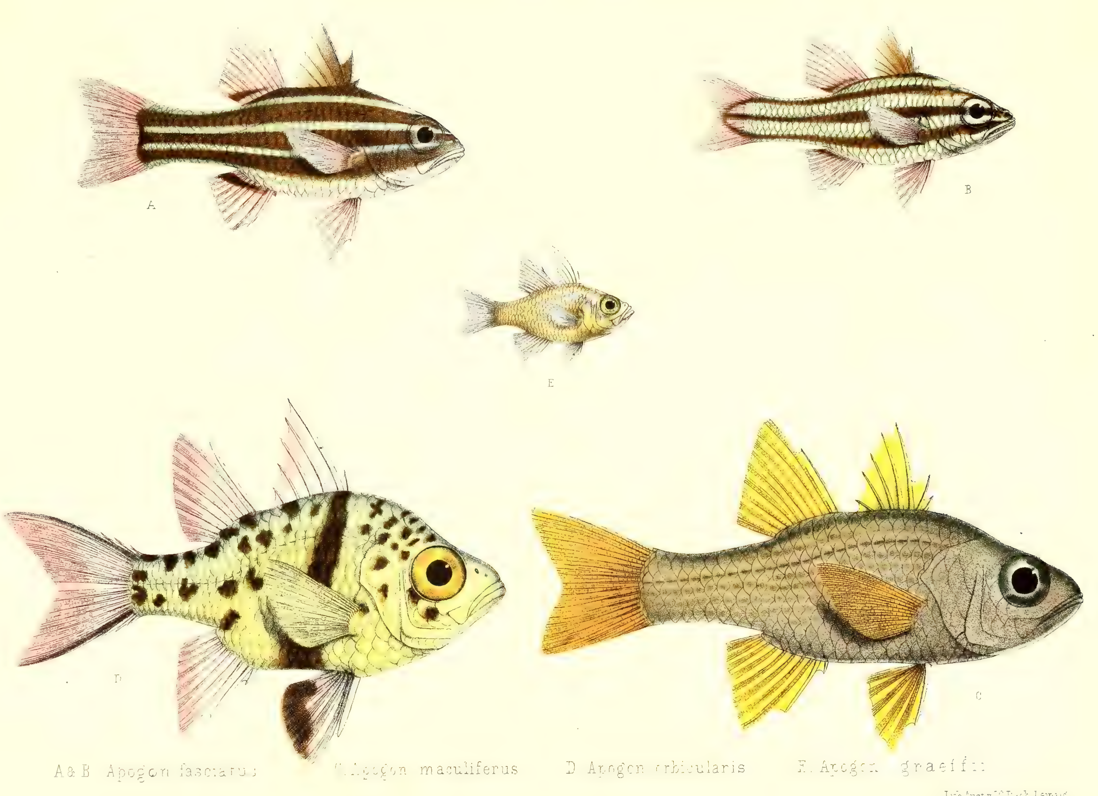
Priacanthus carolinus.



A. Apogon frenatus B. Apogon savayensis C. Dules argenteus.

Hamburg L. Friederichsen & C.

Lith. Anst. v. J. G. Bach Leipzig



A & B Apogon fasciatus C Apogon maculiferus D Apogon orbicularis E Apogon graeffii

Hamburg: L. Friederichsen & Co.

Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig

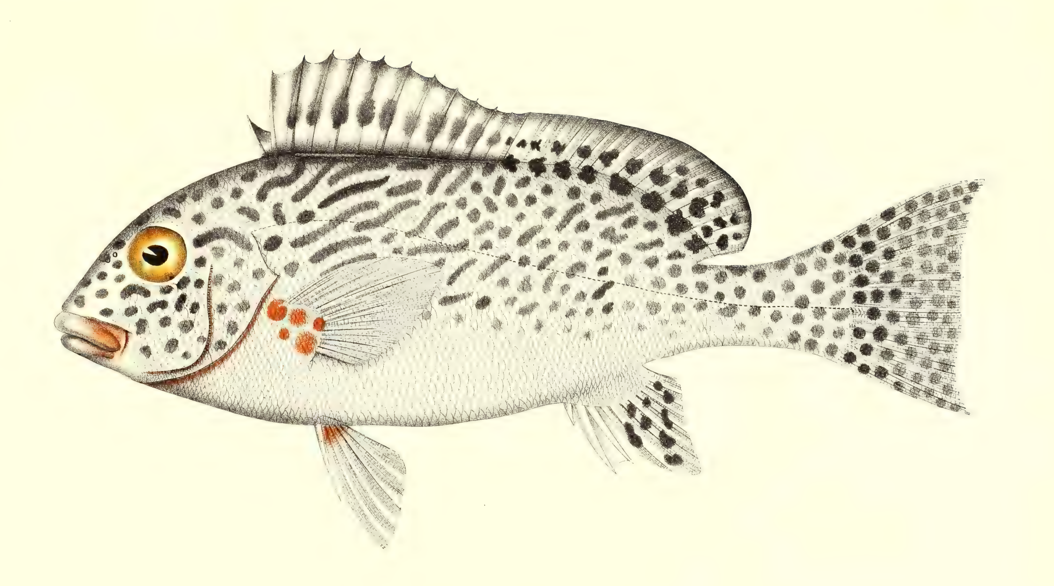
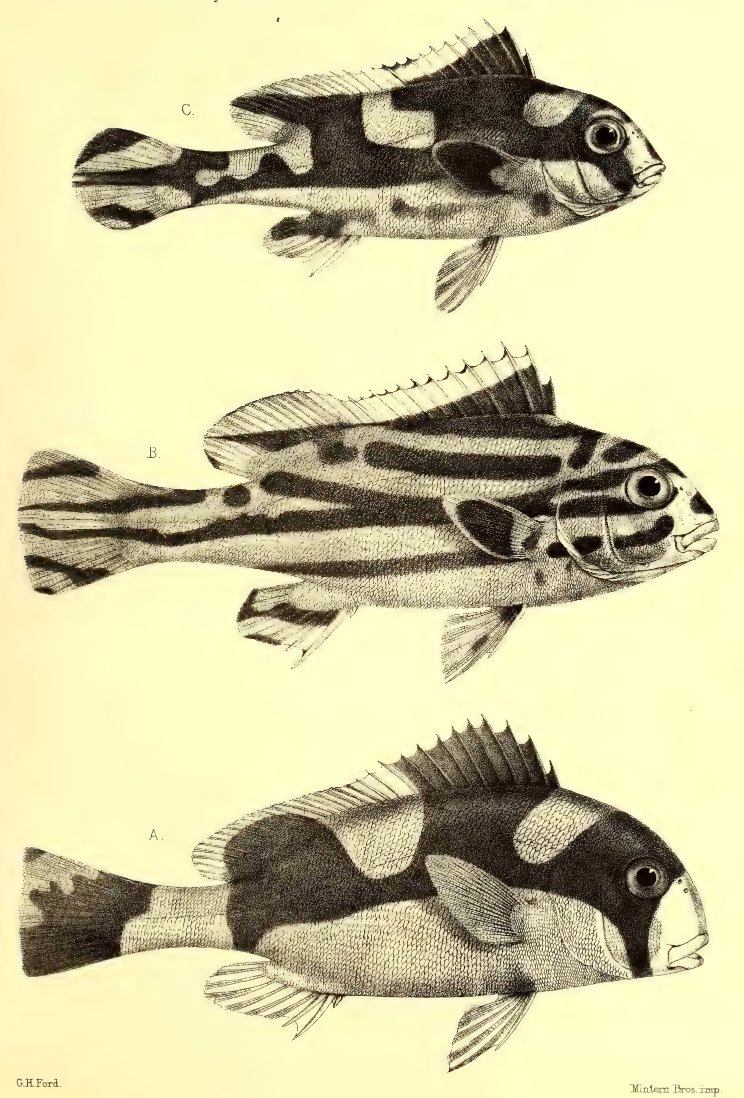


Diagramma punctatissimum

Hamburg L. Friederichsen & Co.



G.H.Ford.

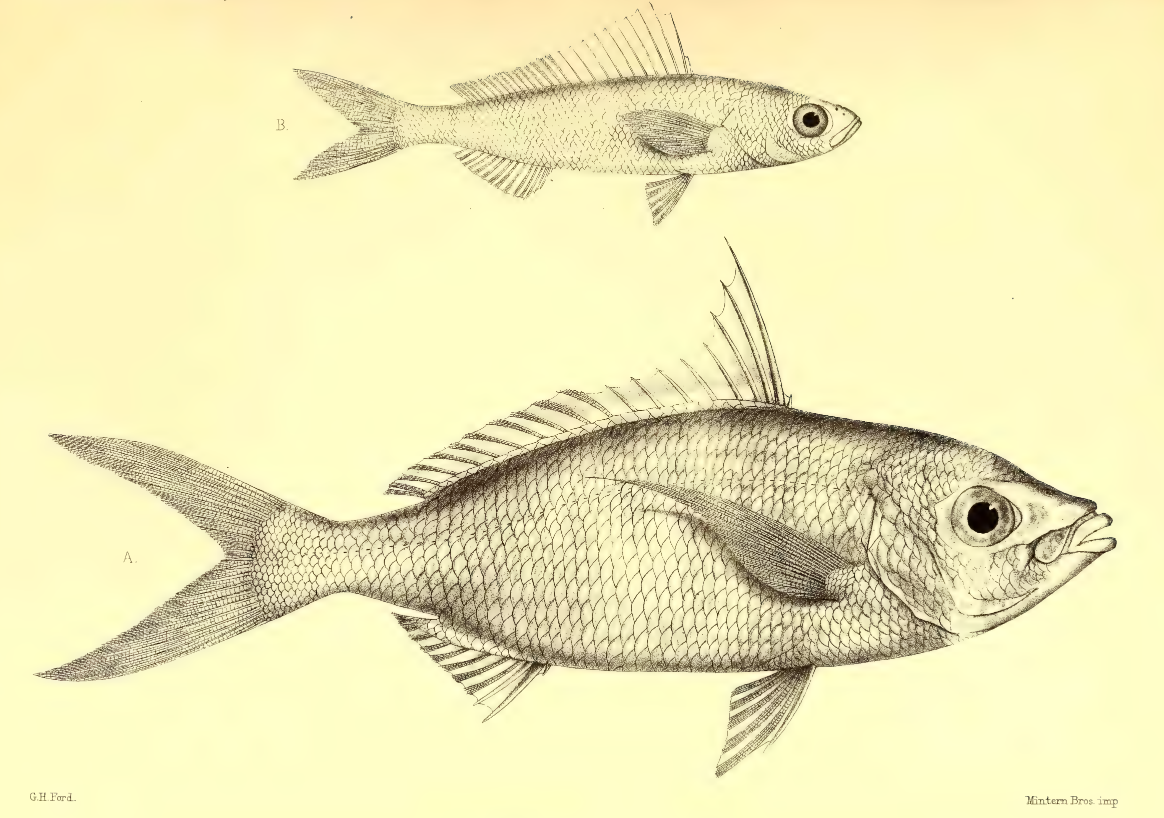
Mintern Bros. imp.

A. Diagramma pica. B & C. Diagramma orientale.



Mintern, Bros. imp.

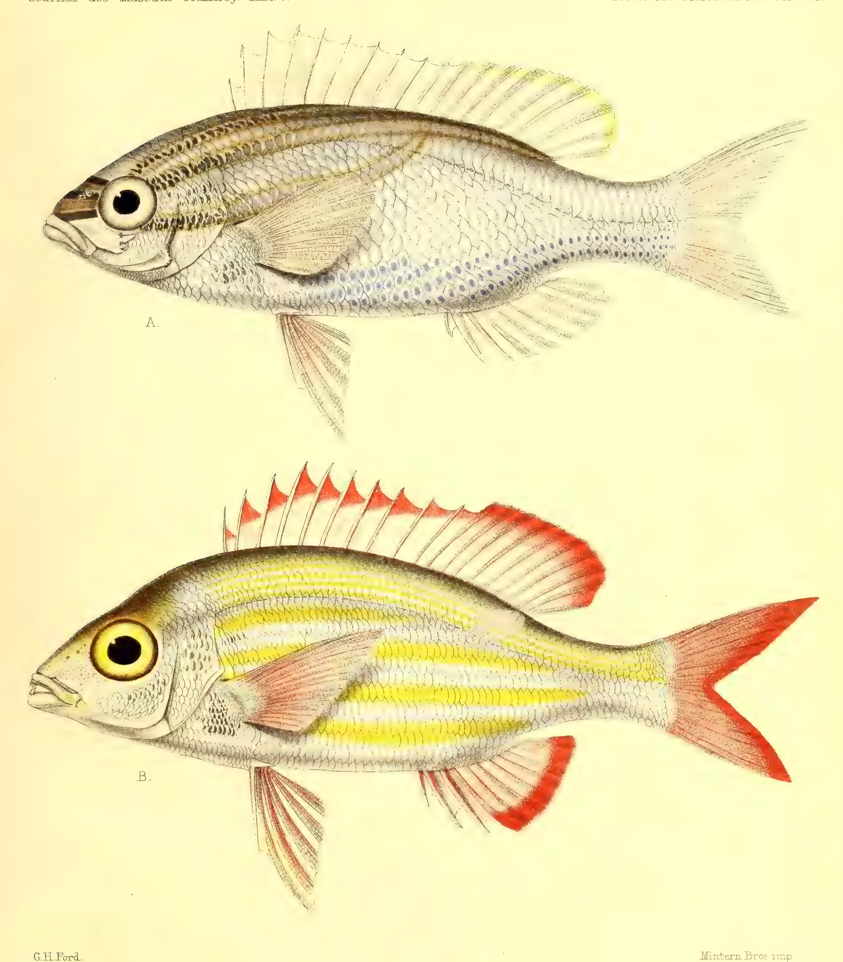
Diagramma lessonii.



G.H.Ford.

Mintern Bros. imp

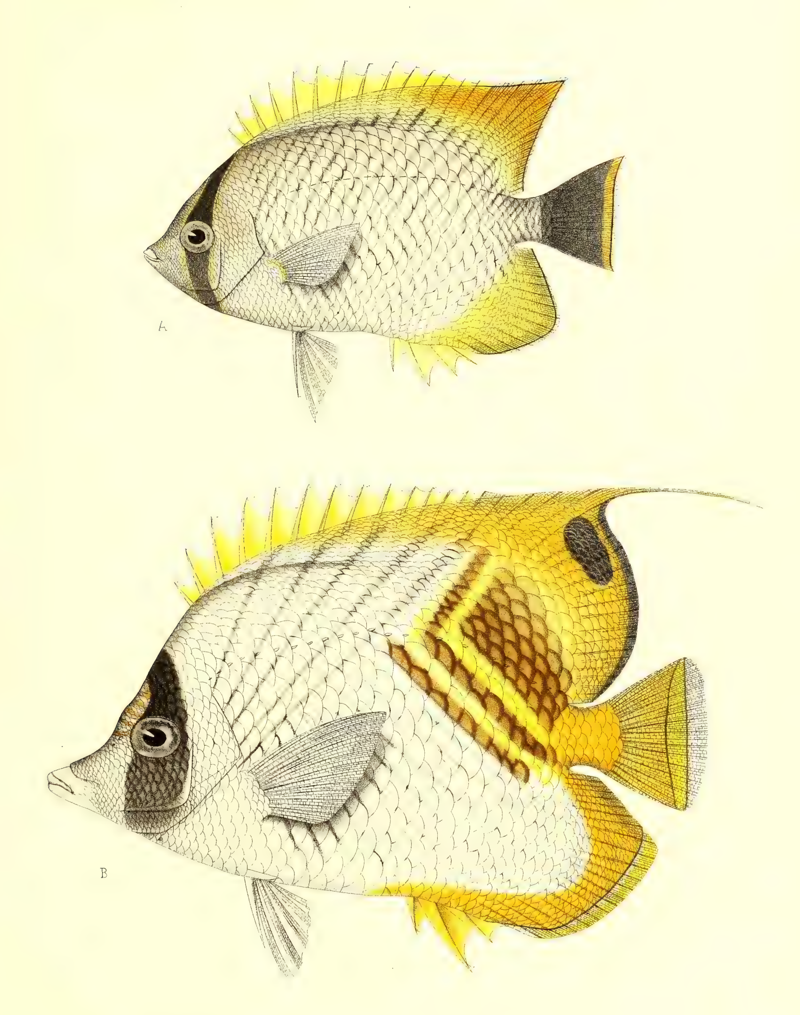
A. Gerres gigas: B. Cæsio argenteus.



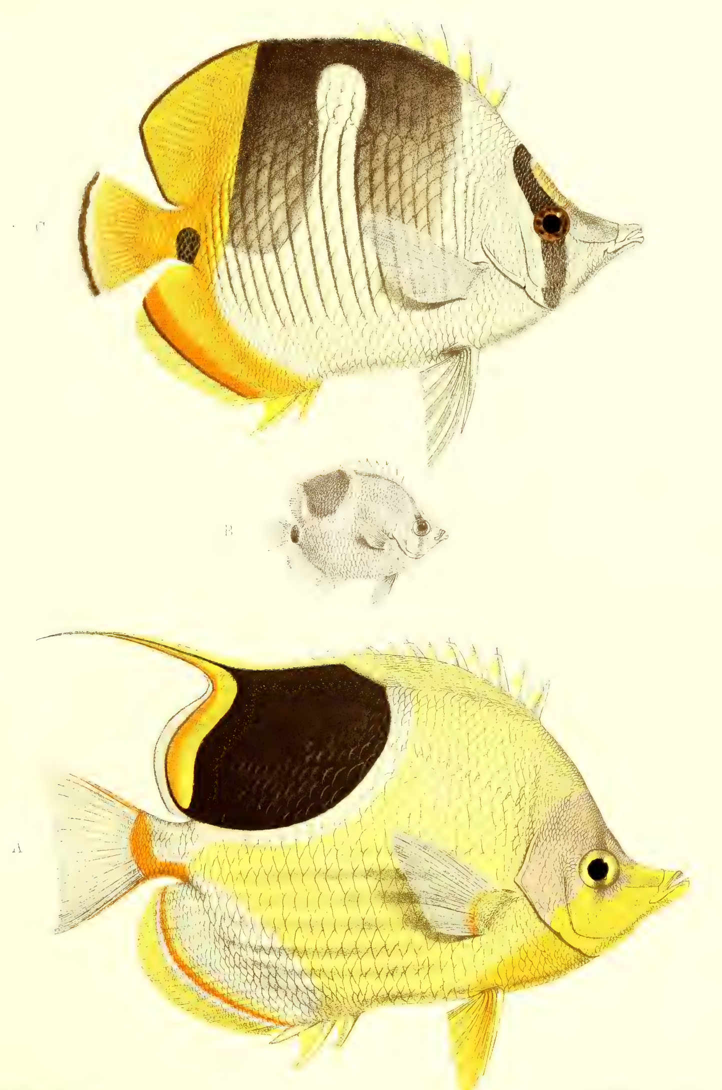
G.H.Ford.

Mintern Bros imp

A. Scolopsis trilineatus. B. Pentapus aurolineatus.



A Chaetodon [illegible] B Chaetodon setifer

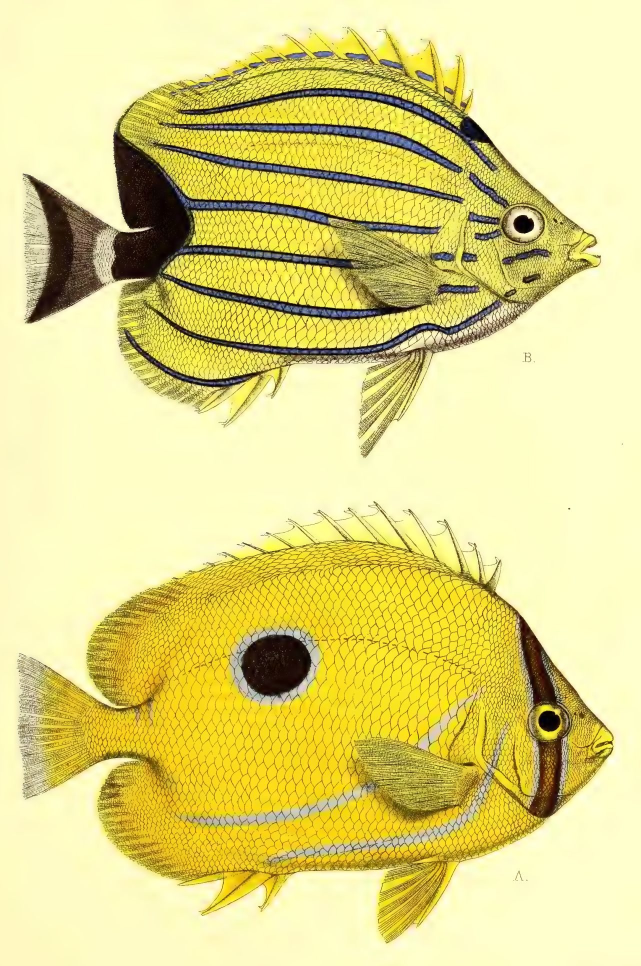

C
B
A



L. Friederichsen [illegible]

Druck v. J. Wernicke

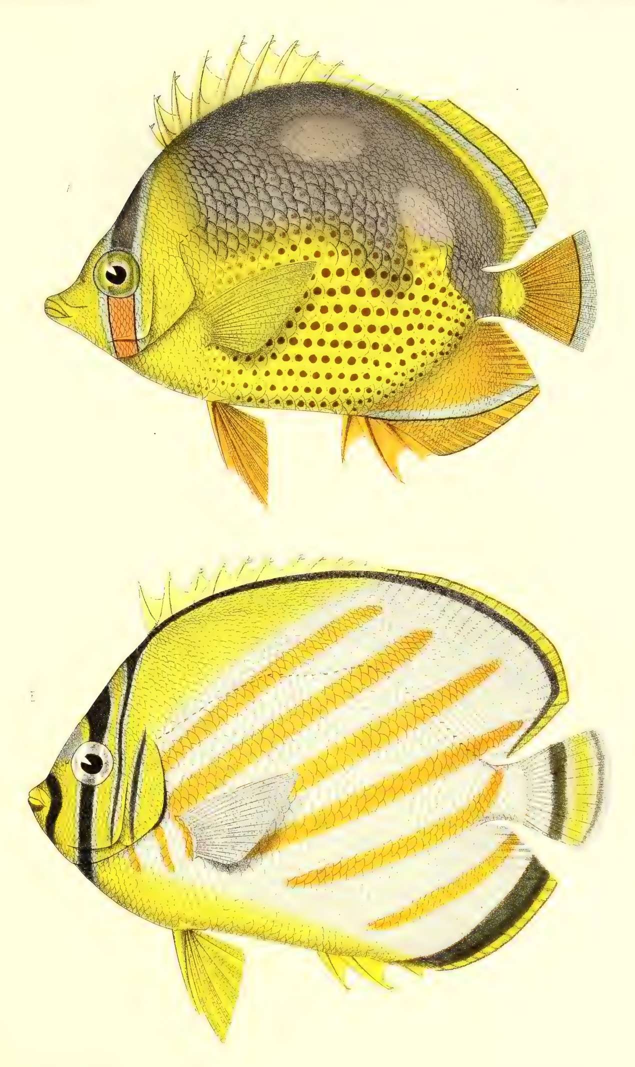
Chaetodon semeion



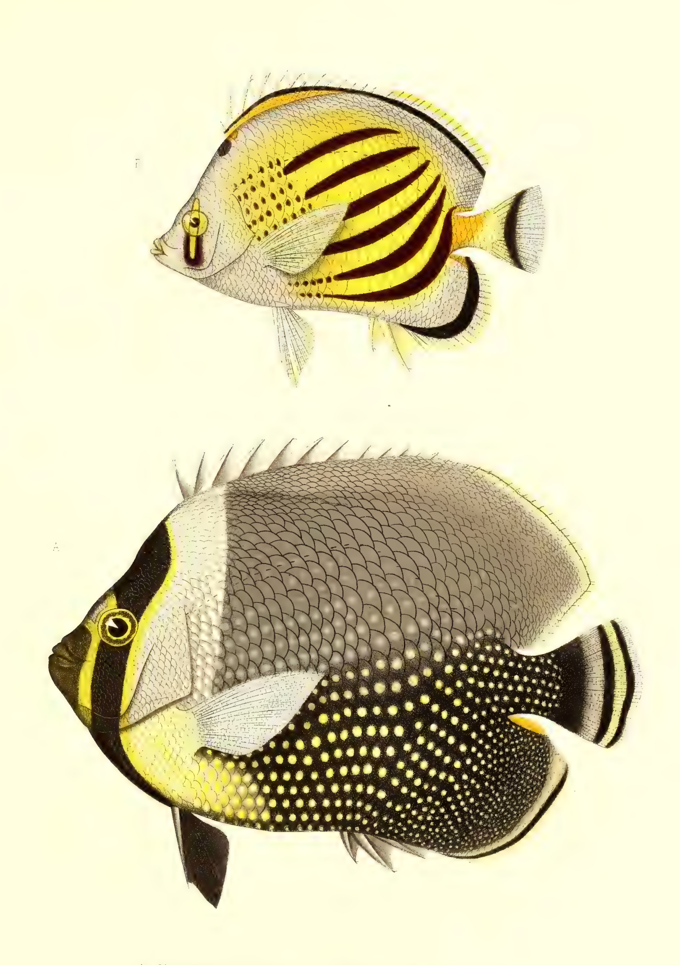
G. H. Ford

Mintern Bros imp

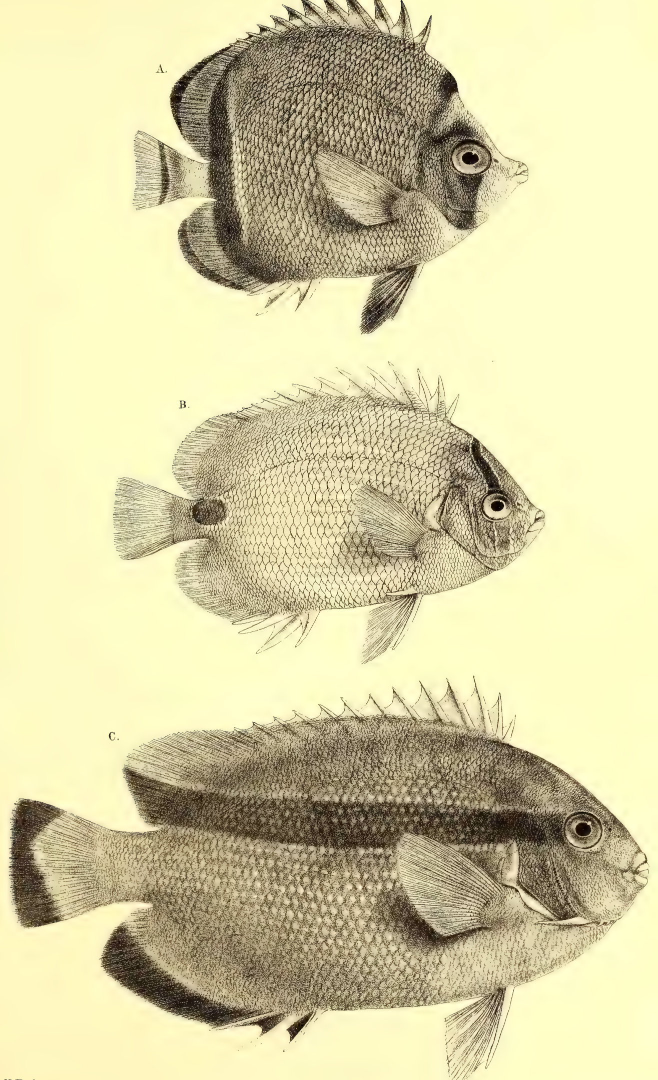
A. Chætodon bennettii. B. Chætodon fremblii.



A. Chaetodon [illegible] B. [illegible]



A Chaetodon collaris B Chaetodon pelewensis



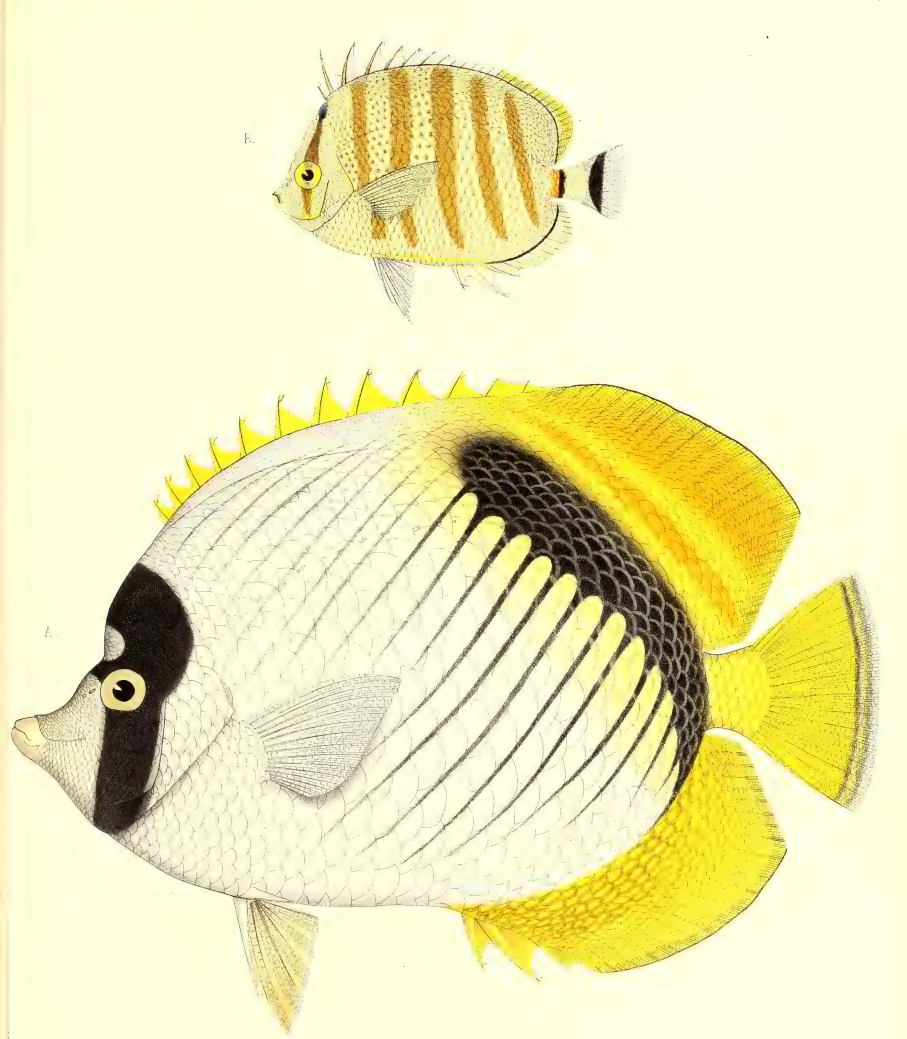
G. H. Ford.
Mintern Bros imp.

A. Chætodon flavirostris. B. Chætodon plebejus.
C. Holacanthus arcuatus.



Hamburg, L. Friederichsen & Co

Chaetodon lunula

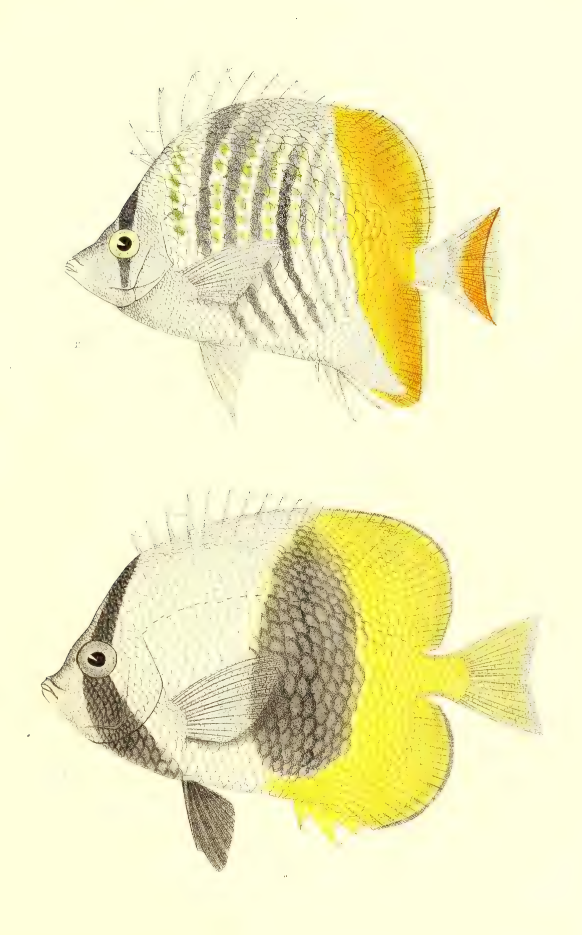


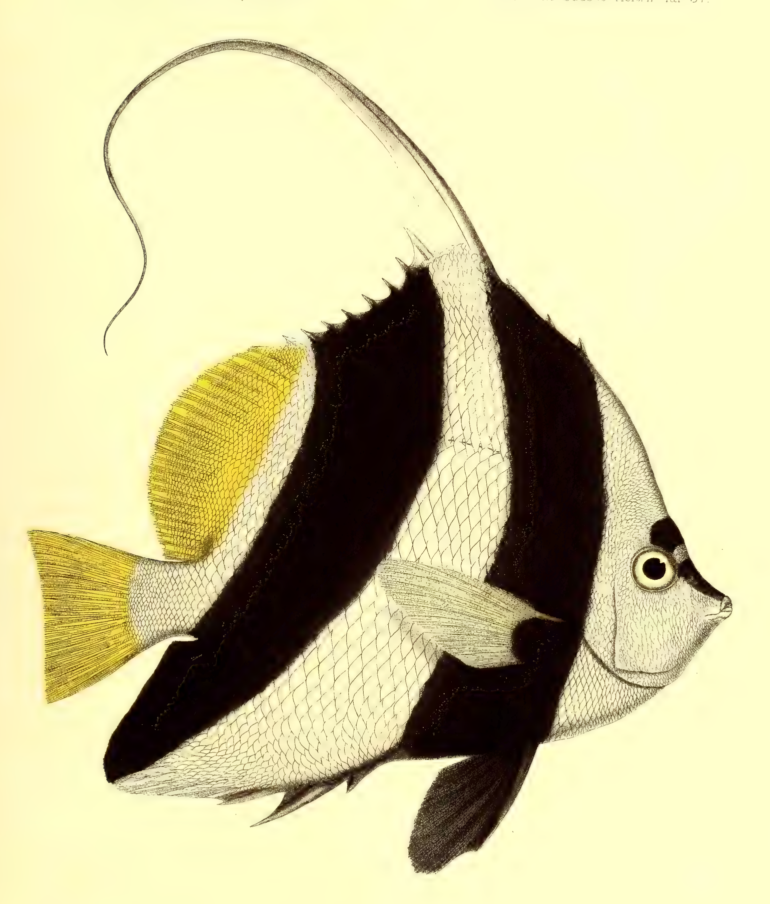
A. Chaetodon lineolatus. B. Chaetodon [illegible]



Mintern Bros. imp.

A. Chætodon miliaris. B. Chætodon citrinellus. C. Chætodon rafflesii.





G. H. Ford

Mintern Bros imp.

Heniochus macrolepidotus.



G. H. Ford. Mintern Bros .mp

Heniochus monoceros.



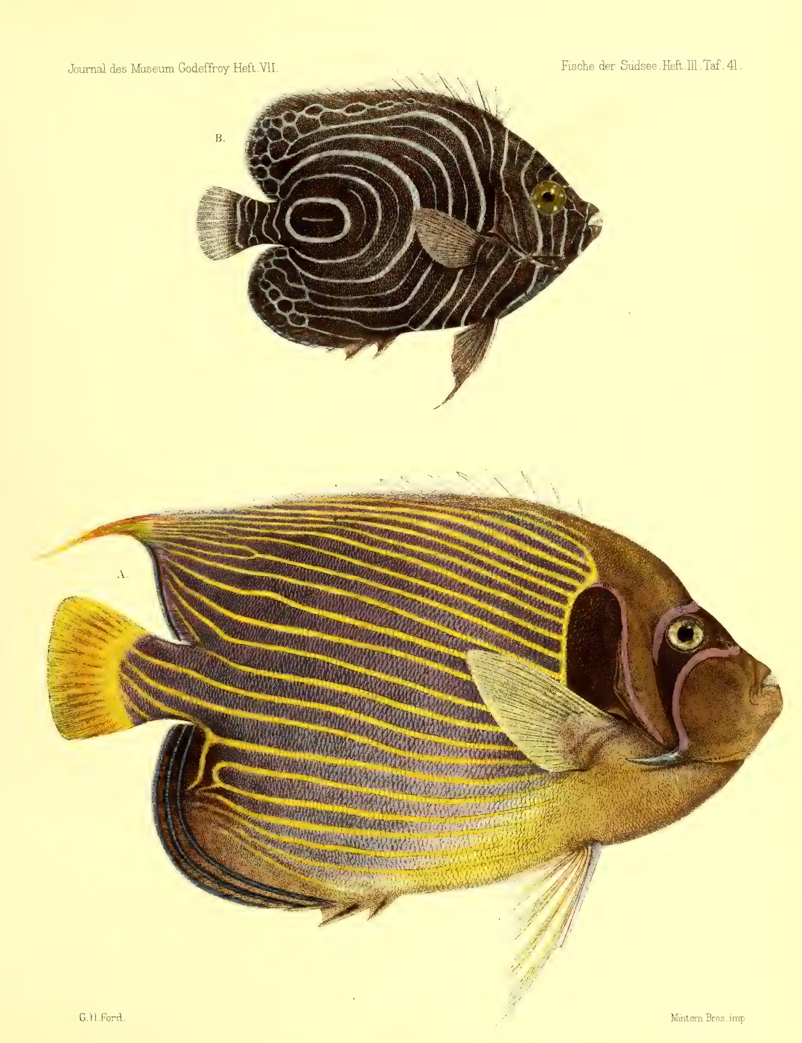
G. H. Ford.

Mintern Bros imp

A. Heniochus chrysostomus. B. Holacanthus bicolor.

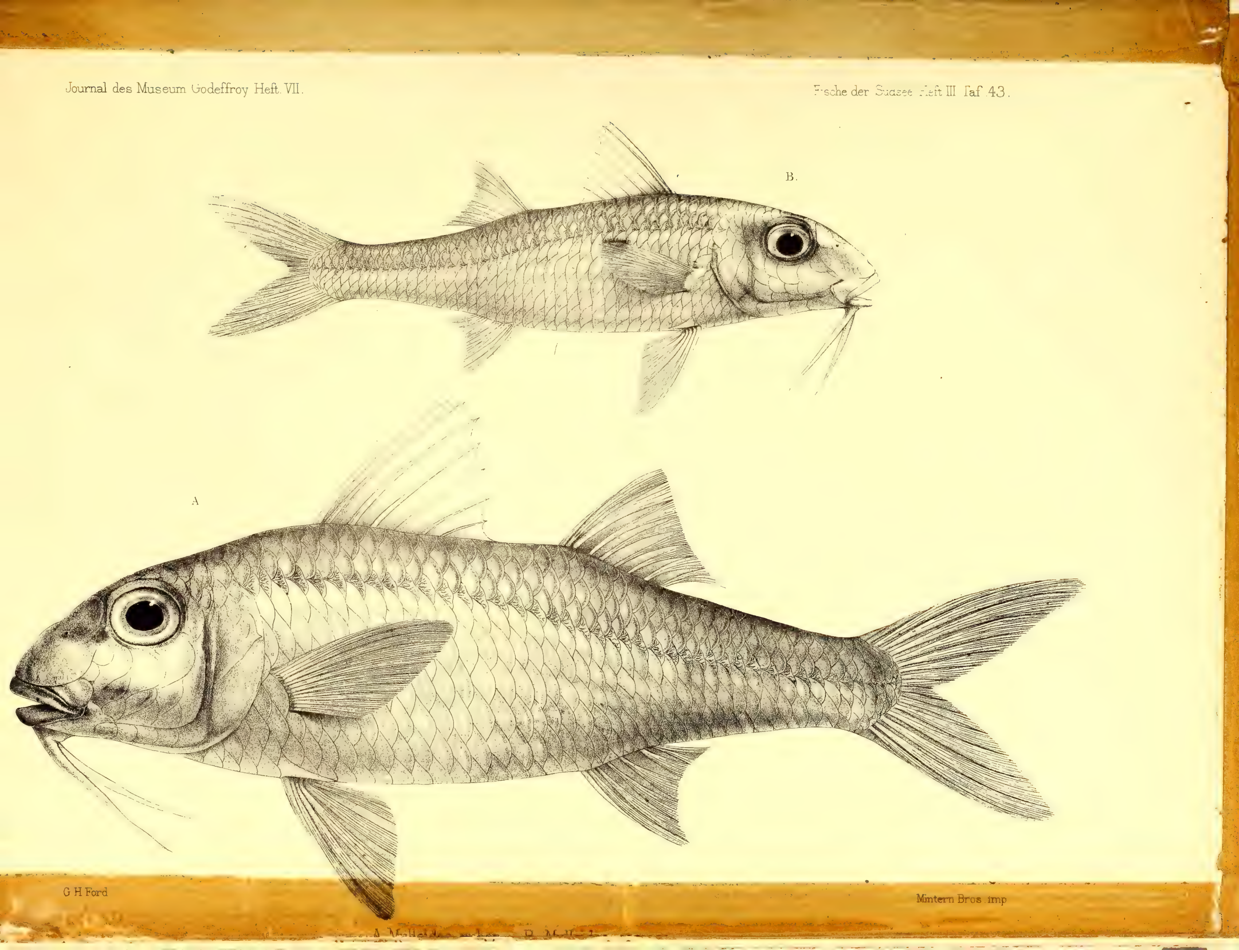


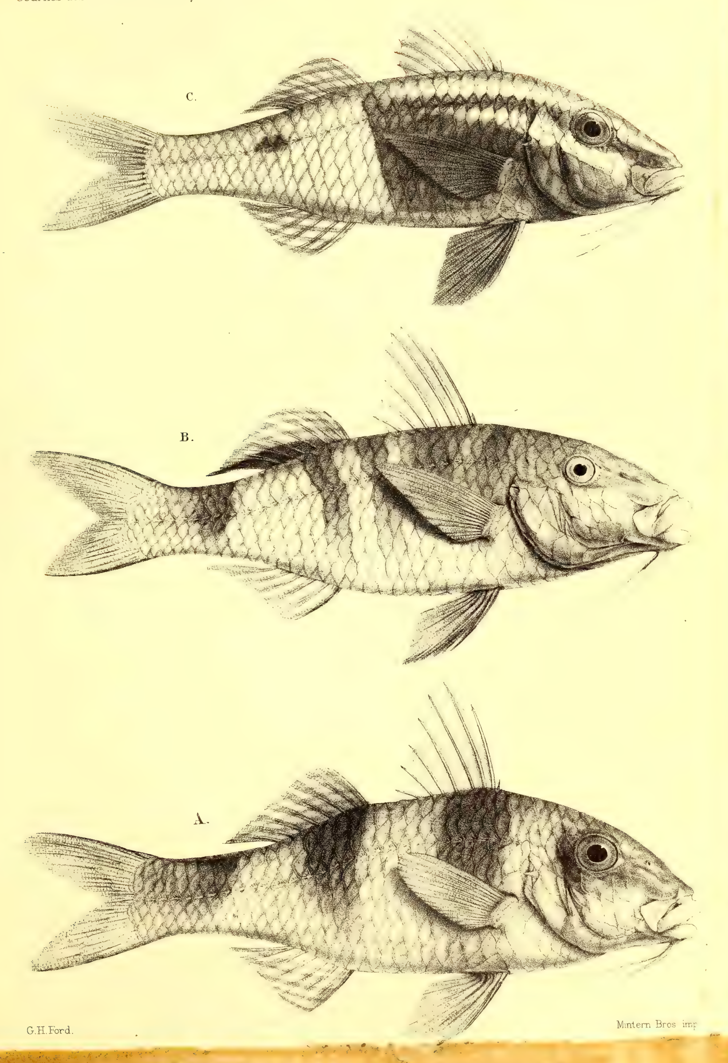
A. Holacanthus [illegible] B. Holacanthus [illegible] C. Holacanthus [illegible]



G. H. Ford. Mintern Bros. imp.

A. Holacanthus imperator. B. Holacanthus nicobariensis.


Journal des Museum Godeffroy Heft. VII.
Fische der Südsee Heft III Taf. 43.
B.
A
G H Ford
Mintern Bros imp



G. H. Ford.

Mintern Bros imp

A. C. Upene... ...atus.

Upeneus bifasciatus. B. & ...us trifasciat...

B

A

G.H. Ford

Mintern Bros. imp

A. Upeneus chryserythrus. B. Upeneus malabaricus.

A.

B.

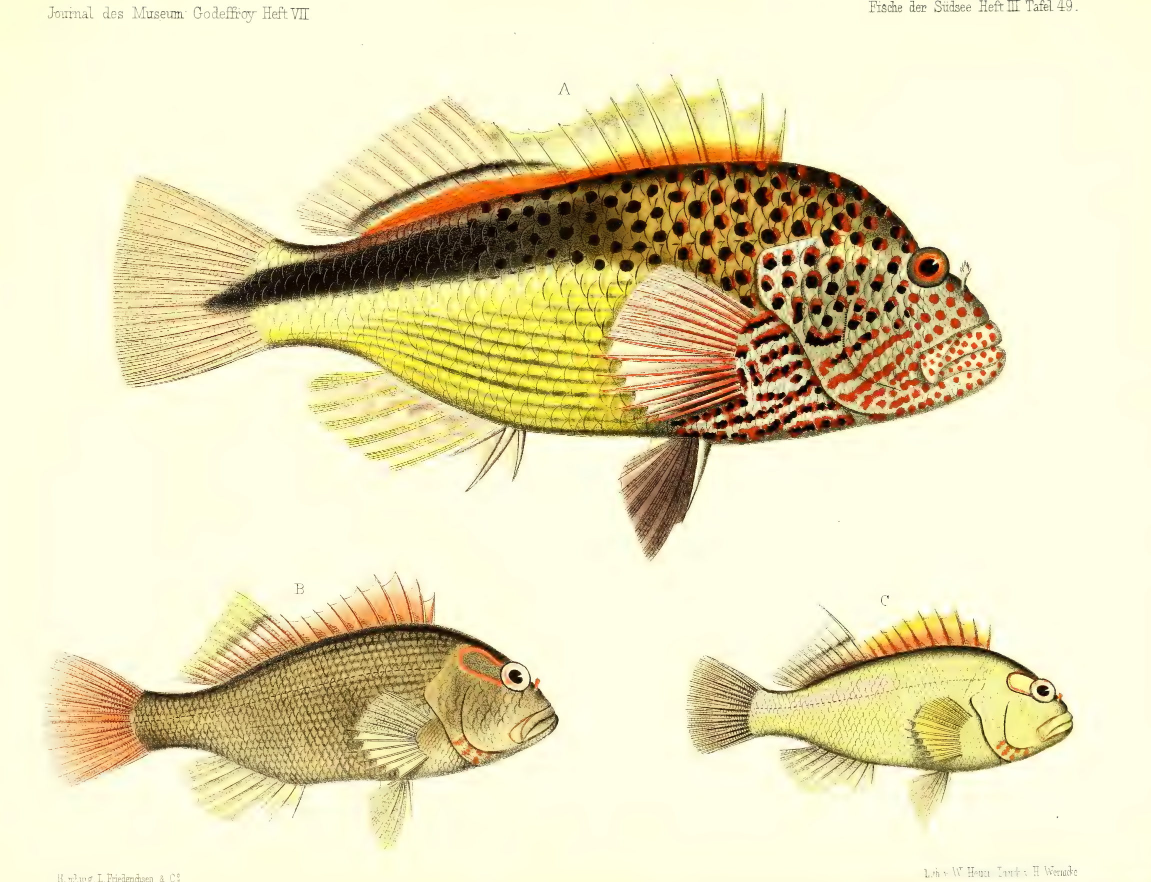
G. H. F. del.

Mintern Bros imp.

A. Lethrinus moensii. B. Lethrinus ramak.

Mintern Bros. imp.

Lethrinus banhamensis.



Hamburg, L. Friederichsen & C°

Lith. v. W. Heuer. Druck v. H. Wernicke

A. Cirrhites forsteri. B. & C. Cirrhites arcatus.

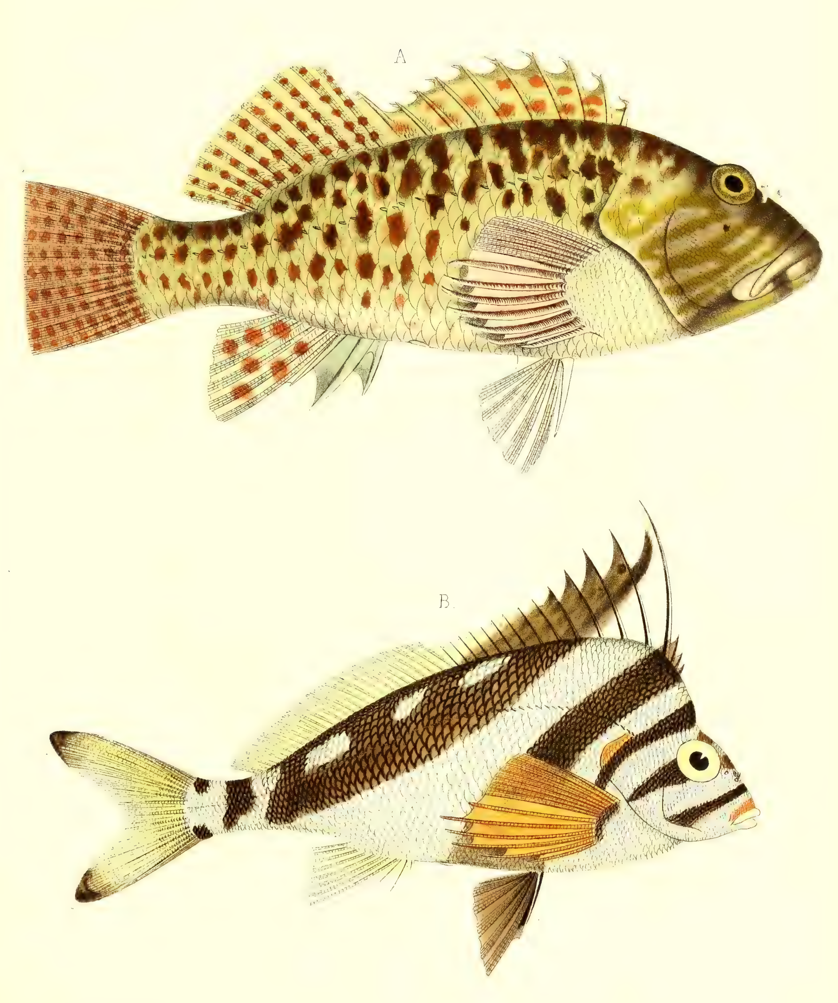
A

B

Hamburg L. Friederichsen

Lith. H. Wenck

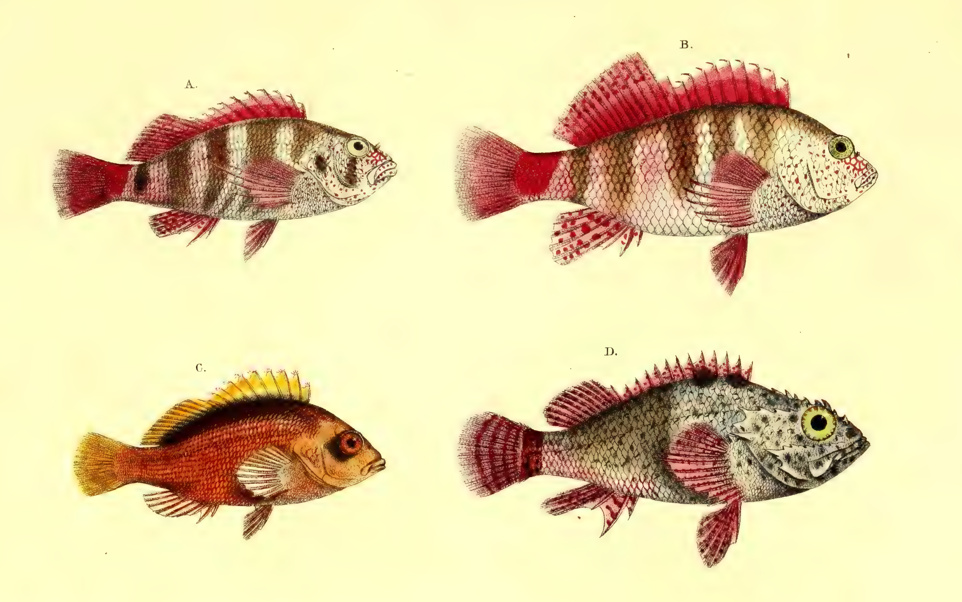
A. Cirrhites polystictus B. Cirrhites hemistictus



Hamburg. L. Friederichsen & C°.

lith. v W. Heuer. Druck v H. Wernicke

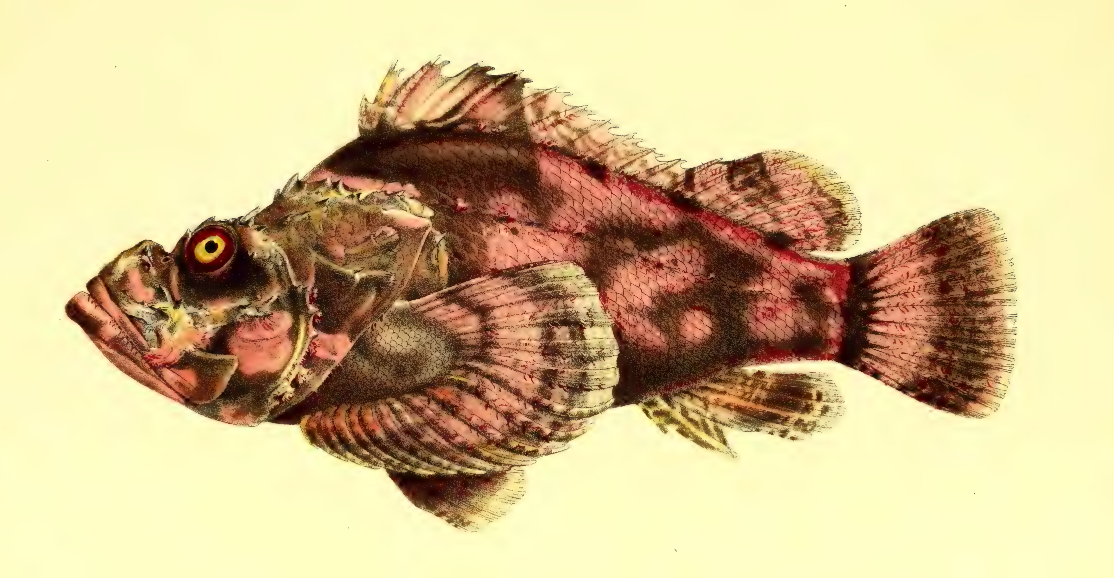
A. Cirrhites maculatus B. Chilodactylus [illegible]



G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

A & B. Cirrhites cinctus. C. Cirrhites melanotus.
D. Scorpæna parvipinnis



G H Ford

Mintern Bros imp.

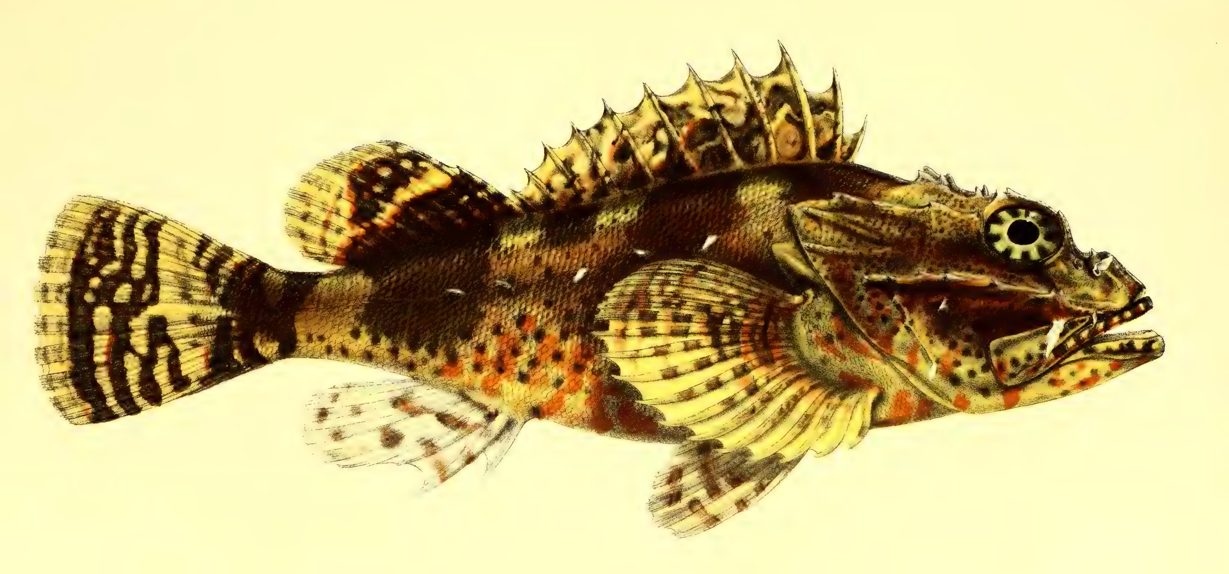
Scorpaena gibbosa.



G H Ford.

Mintern Bros. imp

Scorpaena cirrnosa,



G. H. Ford

Mintern Bros imp

Scorpæna cookii.

A

B

C

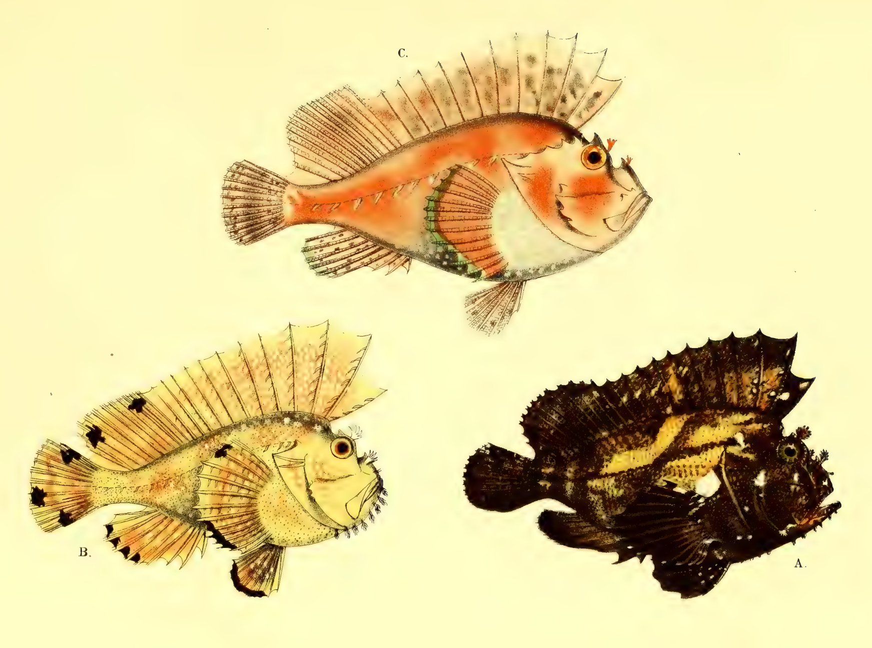
G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

A. Pterois radiata. B. Scorpæna guamensis.
C. Holacanthus bispinosus.

Notiz für den Buchbinder.

Das systematische Verzeichniss ist vom General-Titel zu trennen und hinter der vorläufigen Anzeige des ersten Fischheftes einzukleben.

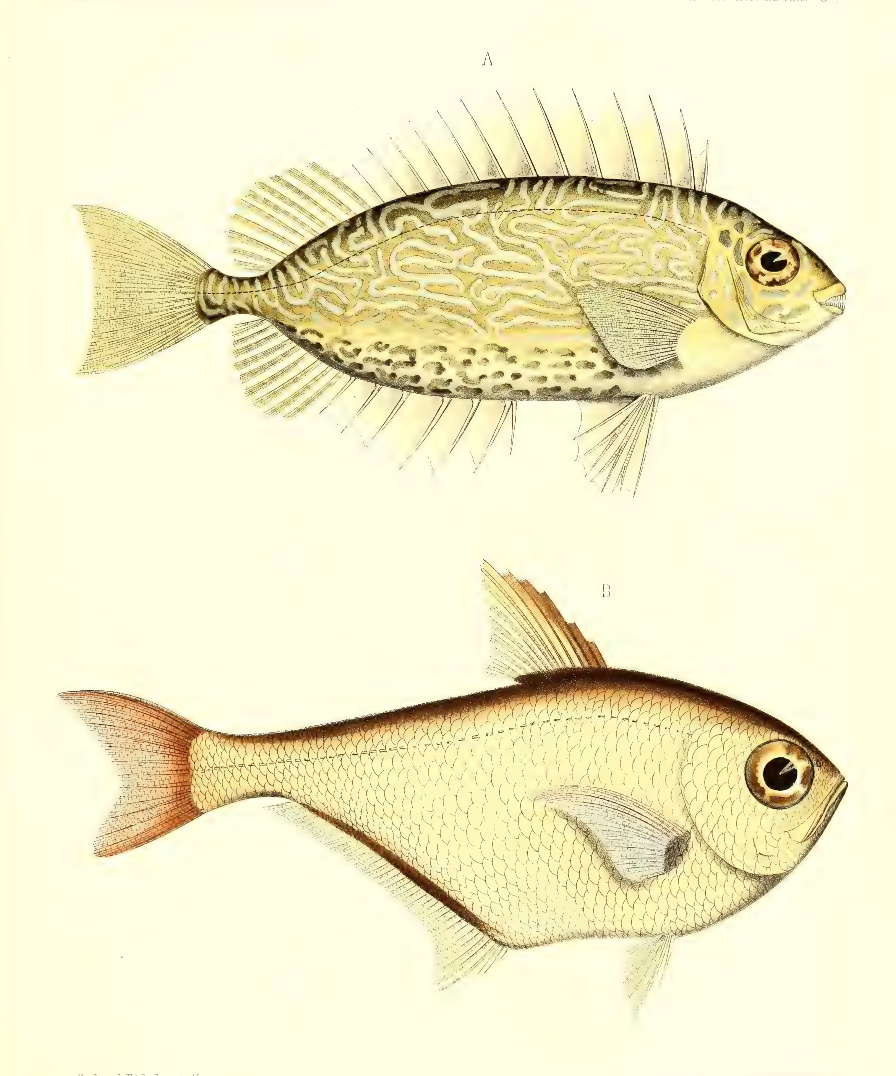


G. H. Ford

Mintern Bros. imp.

A & B. Tænianotus triacanthus. C. Tænianotus garretti.


B
A

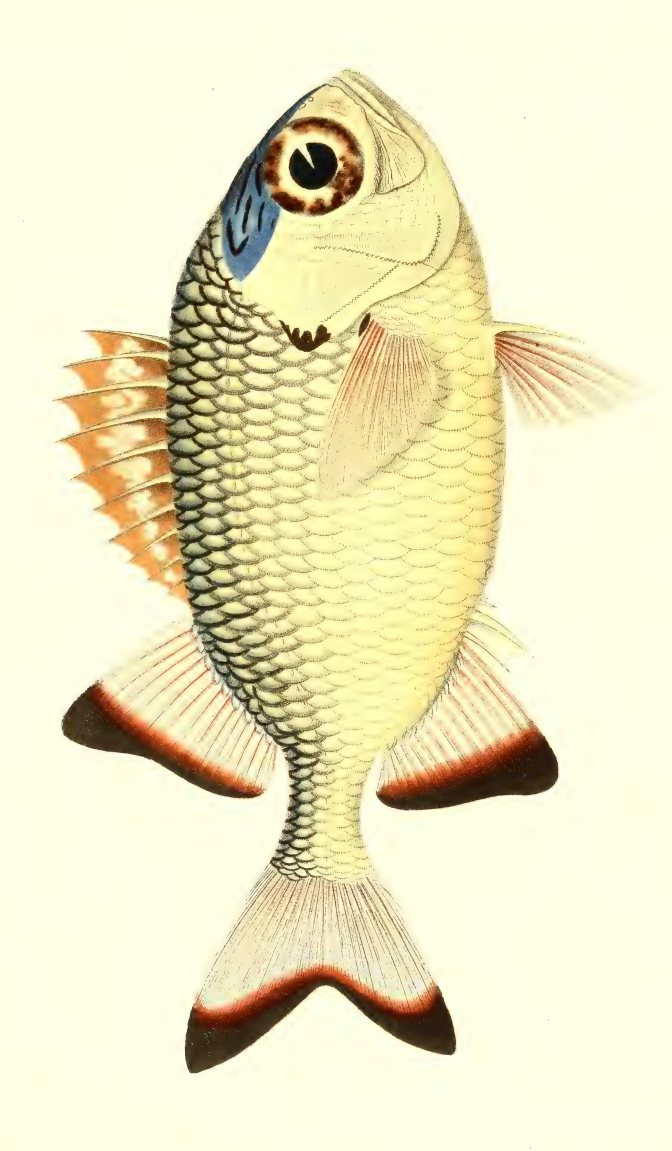


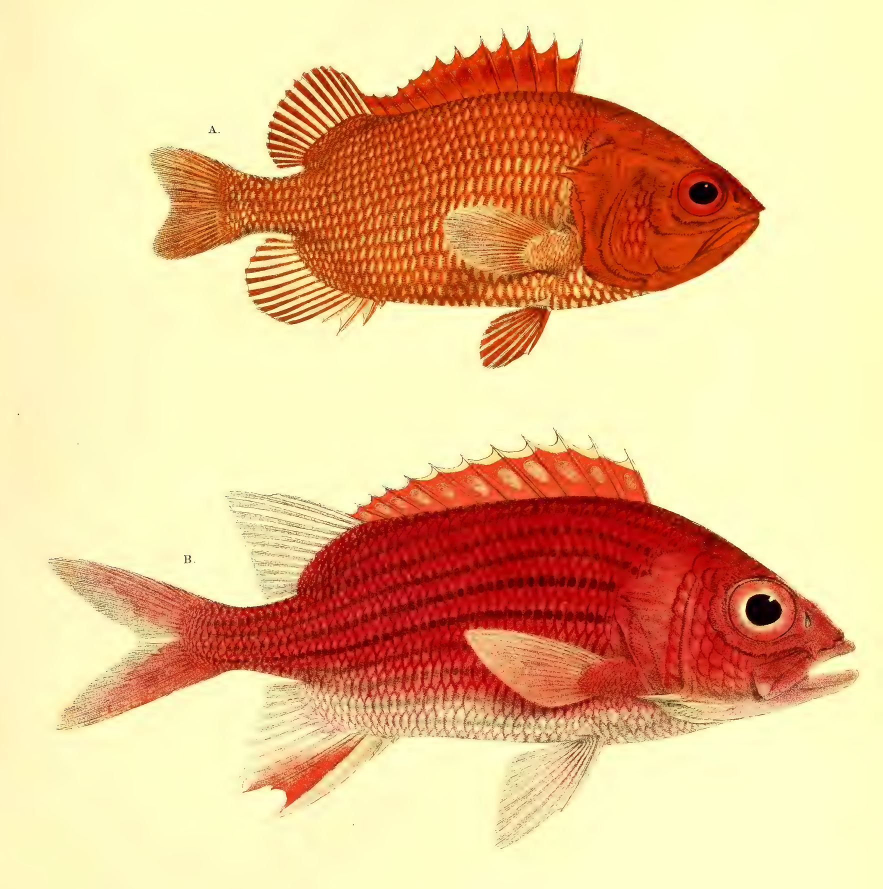
Hamburg: L. Friederichsen & Co.

A. Teuthis striolata. B. Pempheris mangula.

Teuthis rostrata



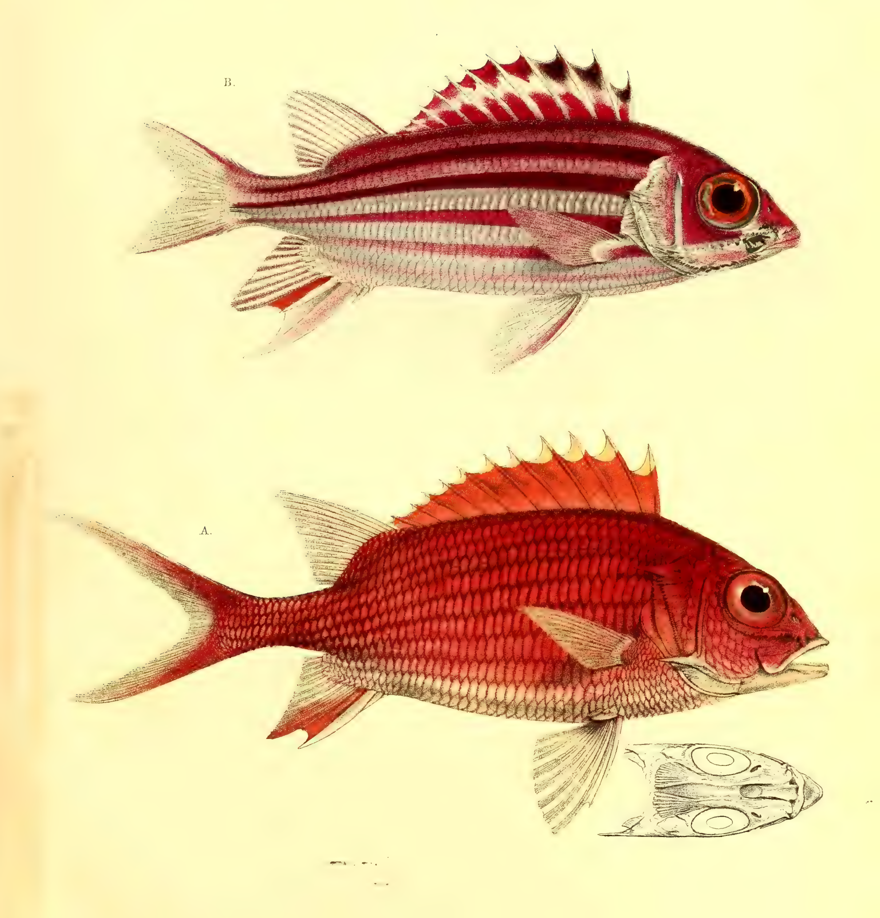




G. H. Ford

Mintern Bros imp.

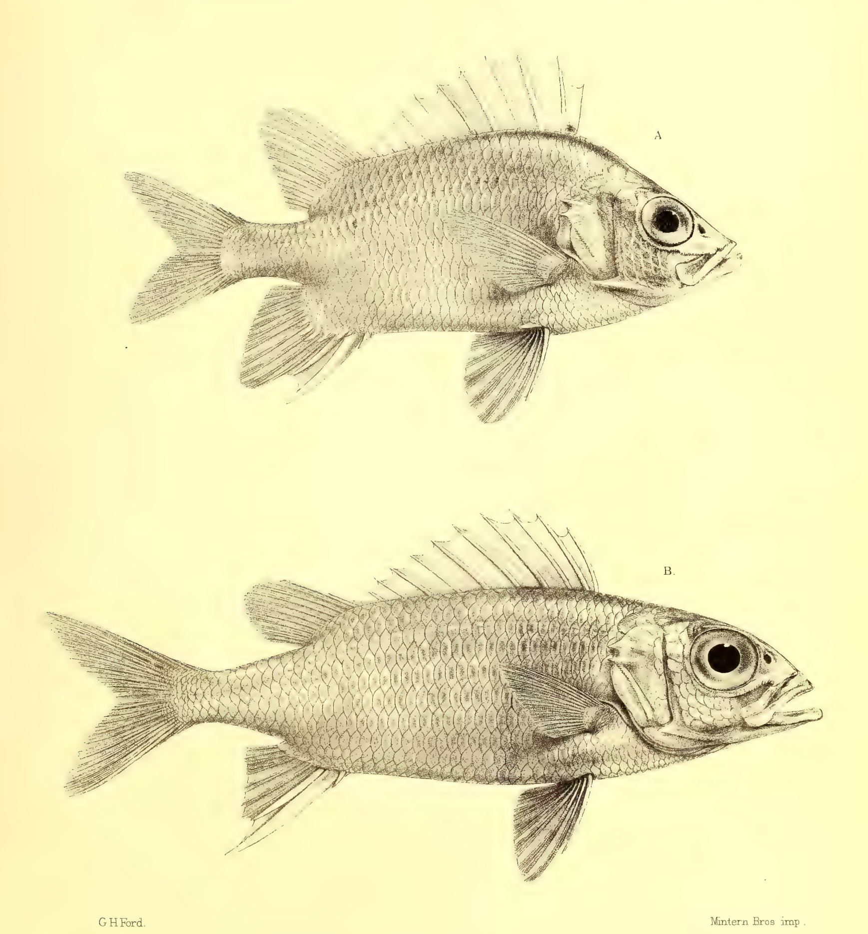
A. Holotrachys lima. B. Holocentrum erythräum.



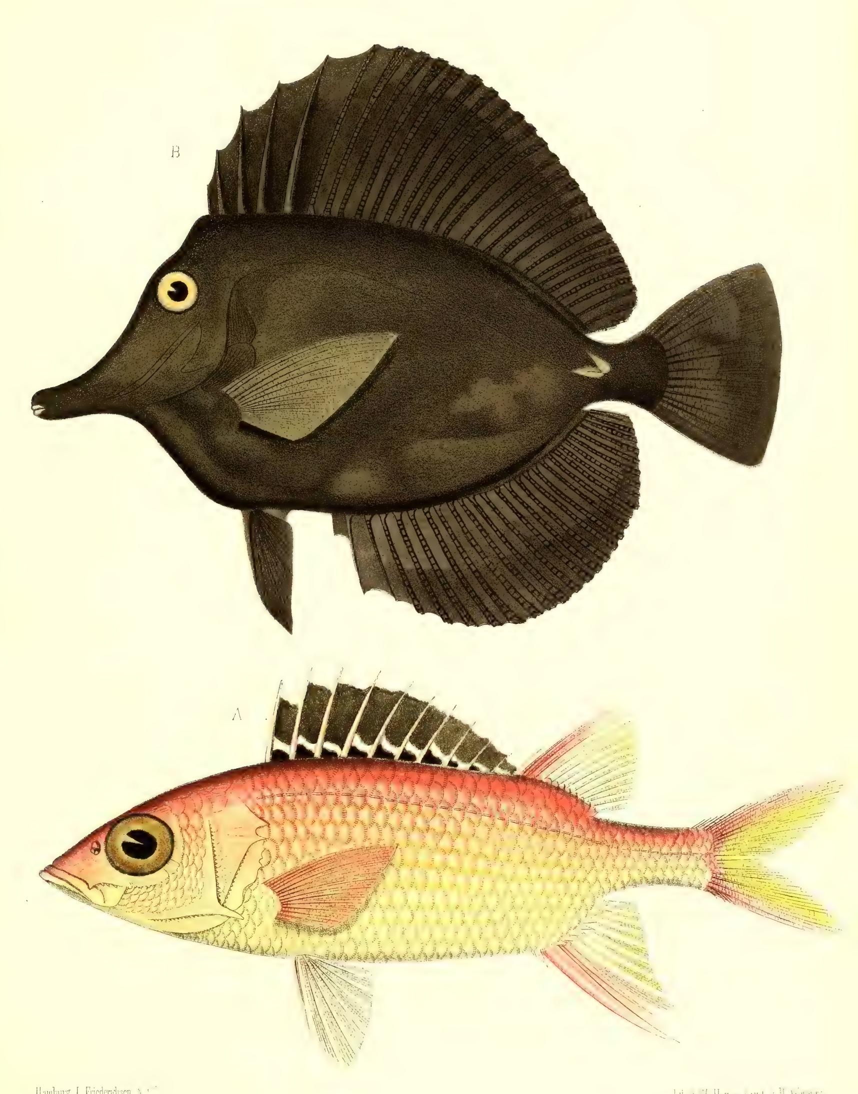
G. H. Ford.

Mintern Bros. imp.

A. Holocentrum furcatum. B. Holocentrum microstoma.



A. Holocentrum unipunctatum   B. Holocentrum læve.



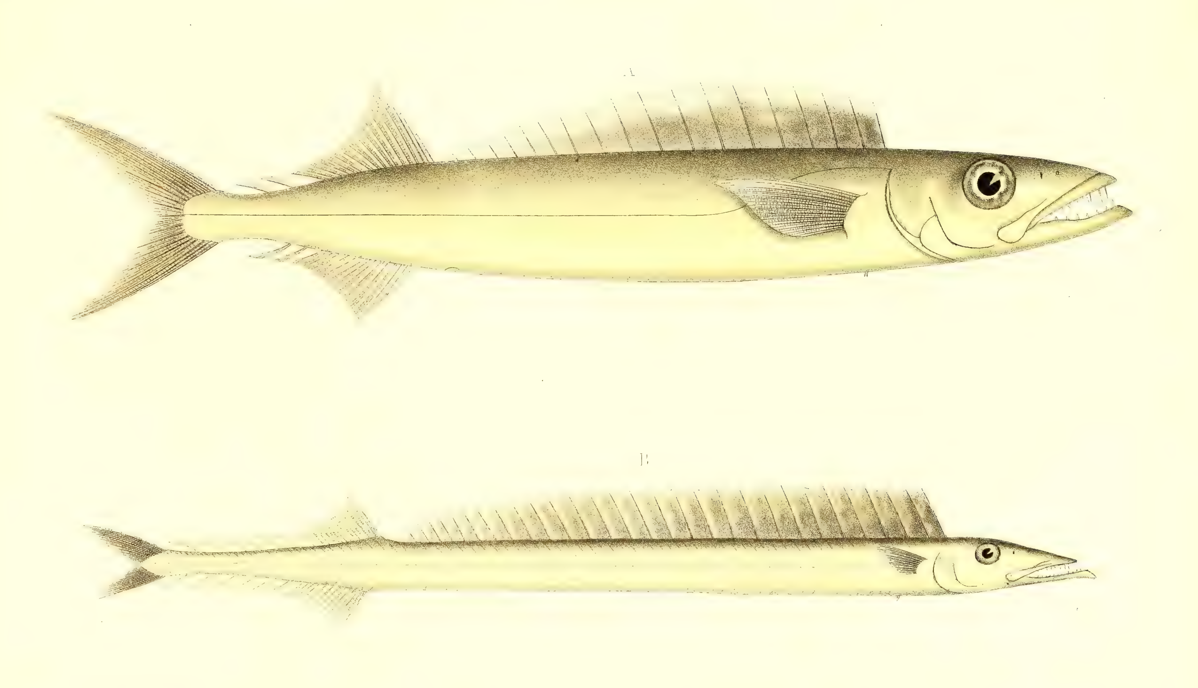
Hamburg, L. Friederichsen & Co.

A. Holocentrum operculare   B. Acanthurus rostratus

G. H. Ford.

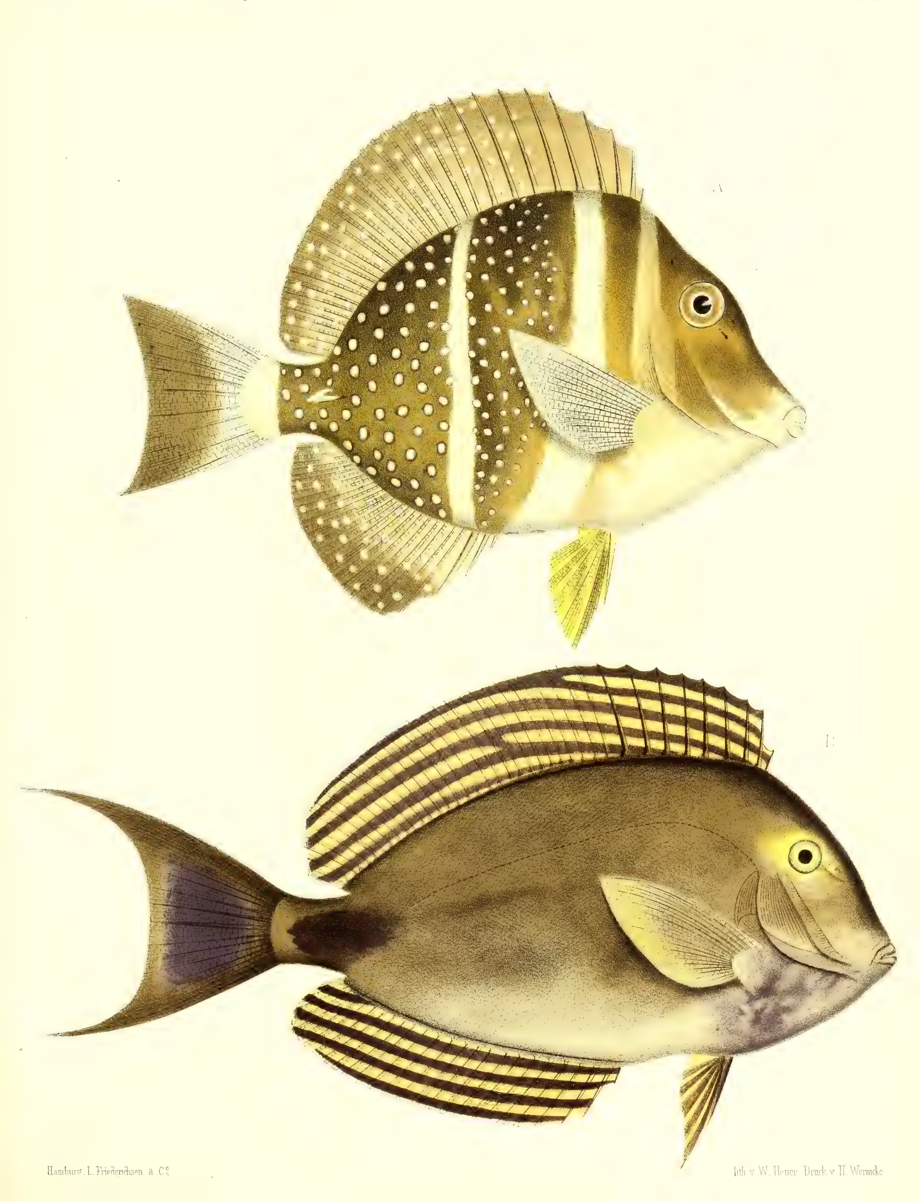
Mintern Bros. imp.

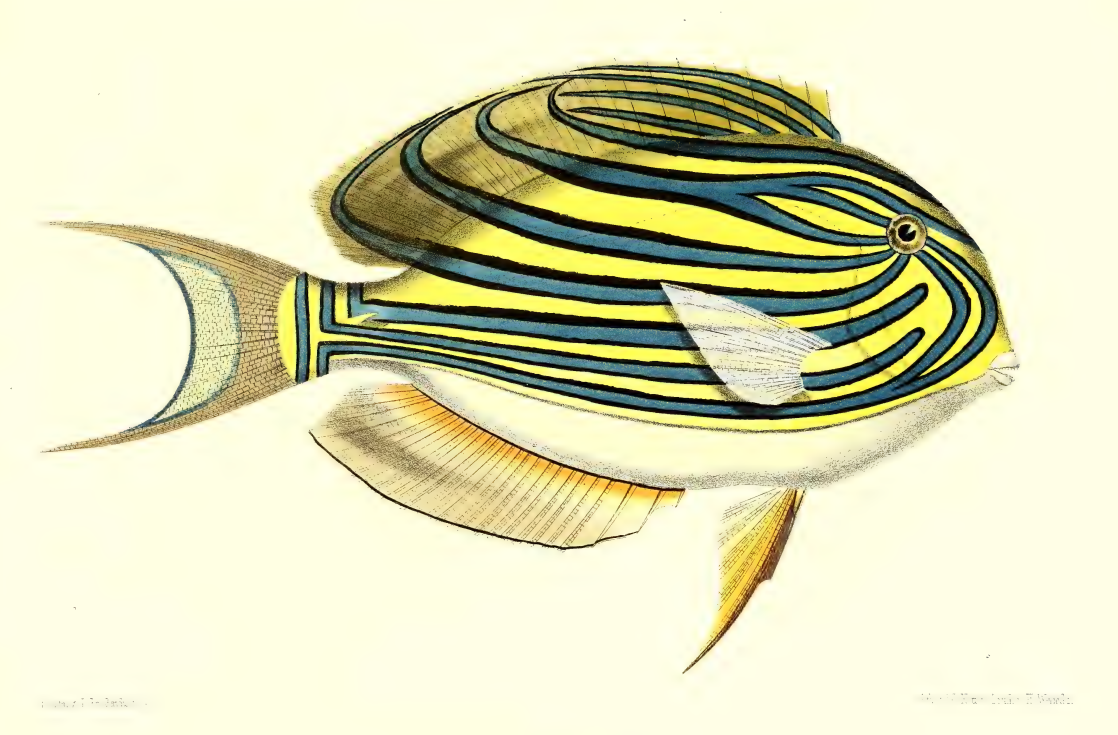
Symphorus spilurus.



lith. v. W. Hener. Druck v. H. Wernicke

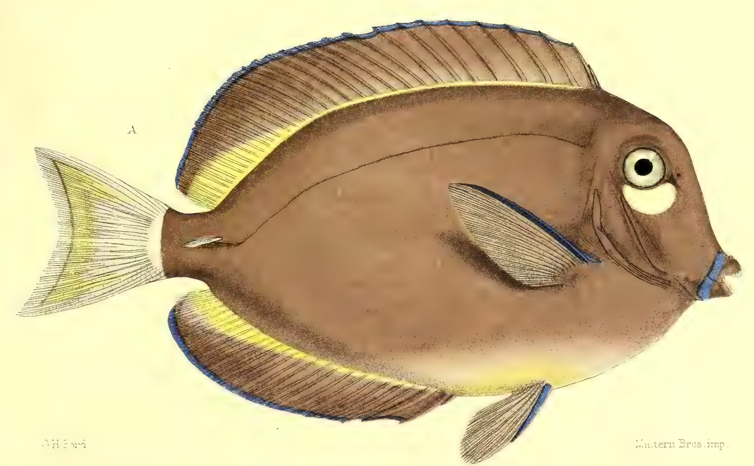
A. Thyrsites prometheus. B. Gempylus serpens.


A
B



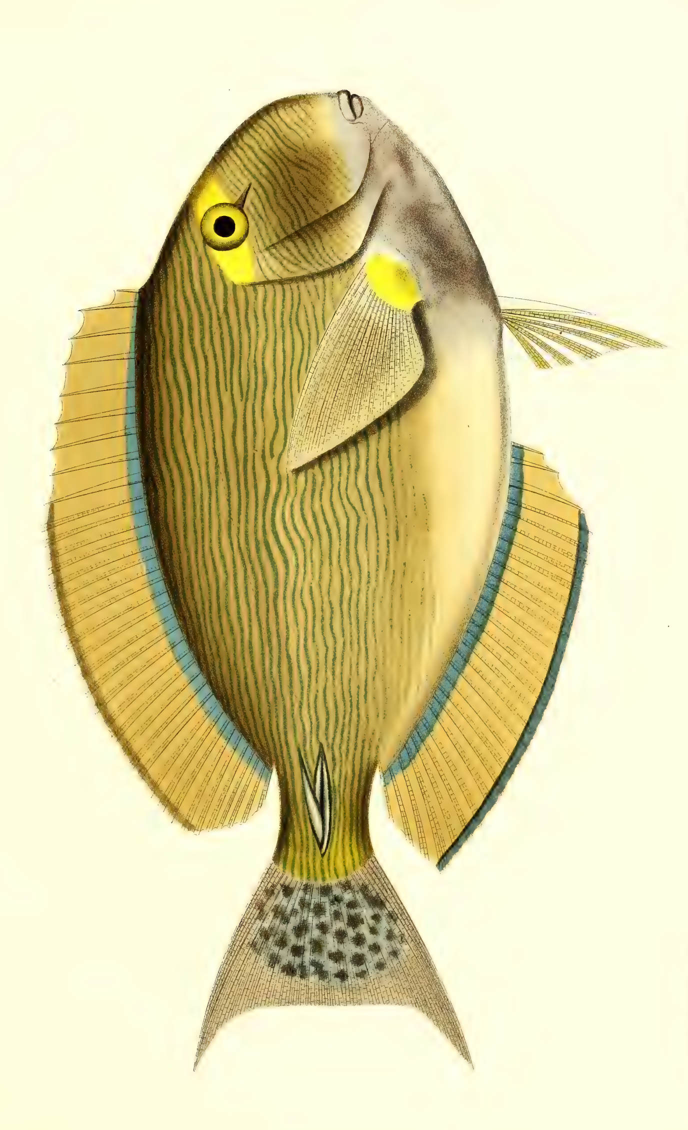
B.

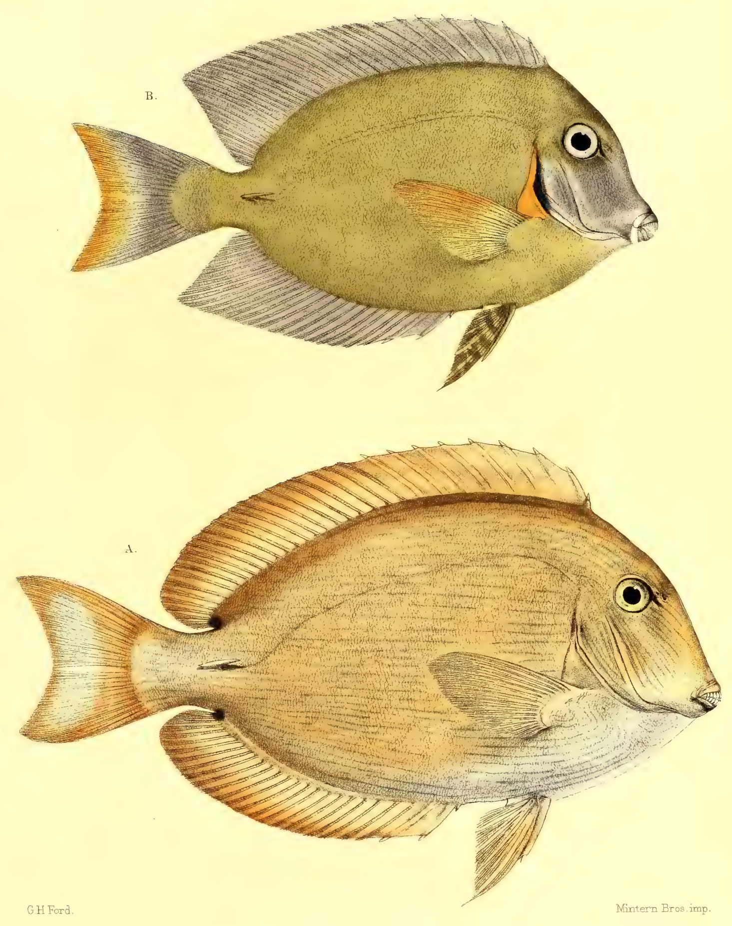
A.



Mintern Bros. imp.

A. Acanthurus glaucopareius. B. Acanthurus achilles.





G.H. Ford. Mintern Bros. imp.

A. Acanthurus lineolatus. B. Acanthurus celebicus.

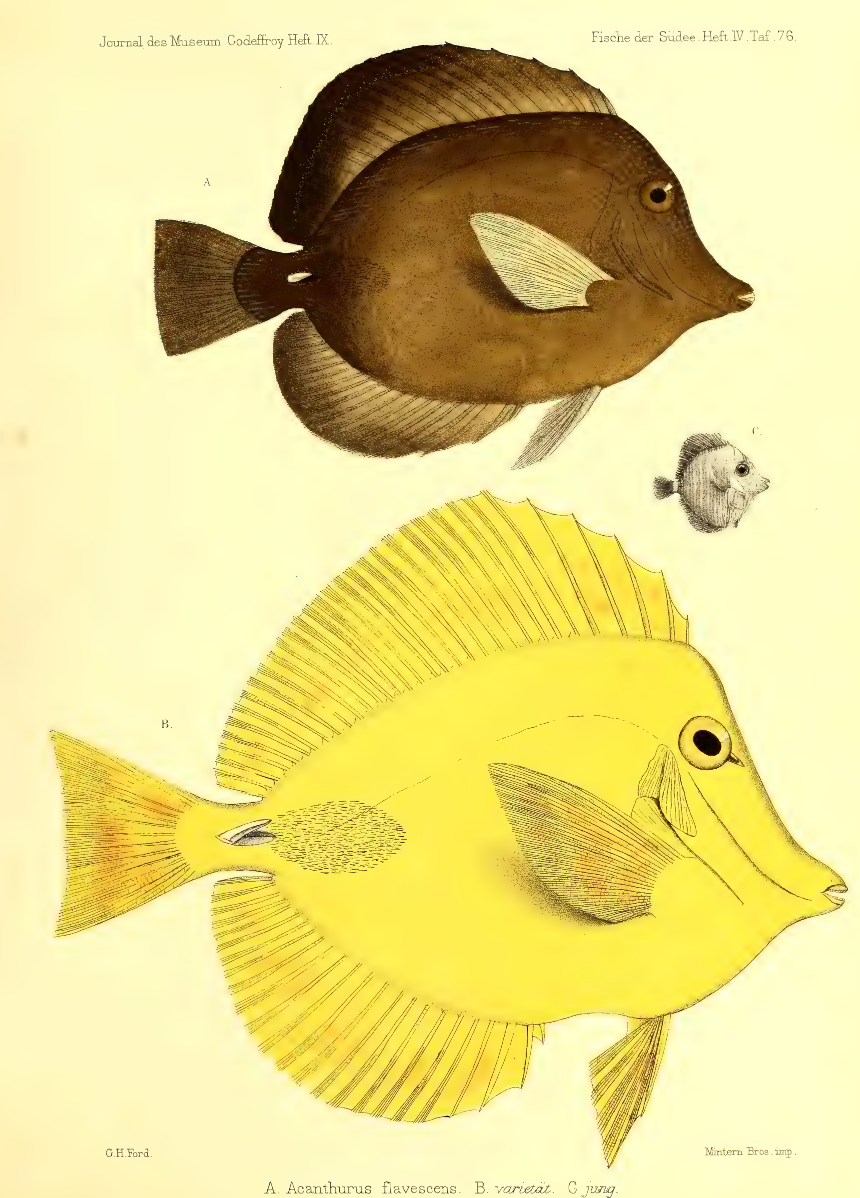


Acanthurus gahm

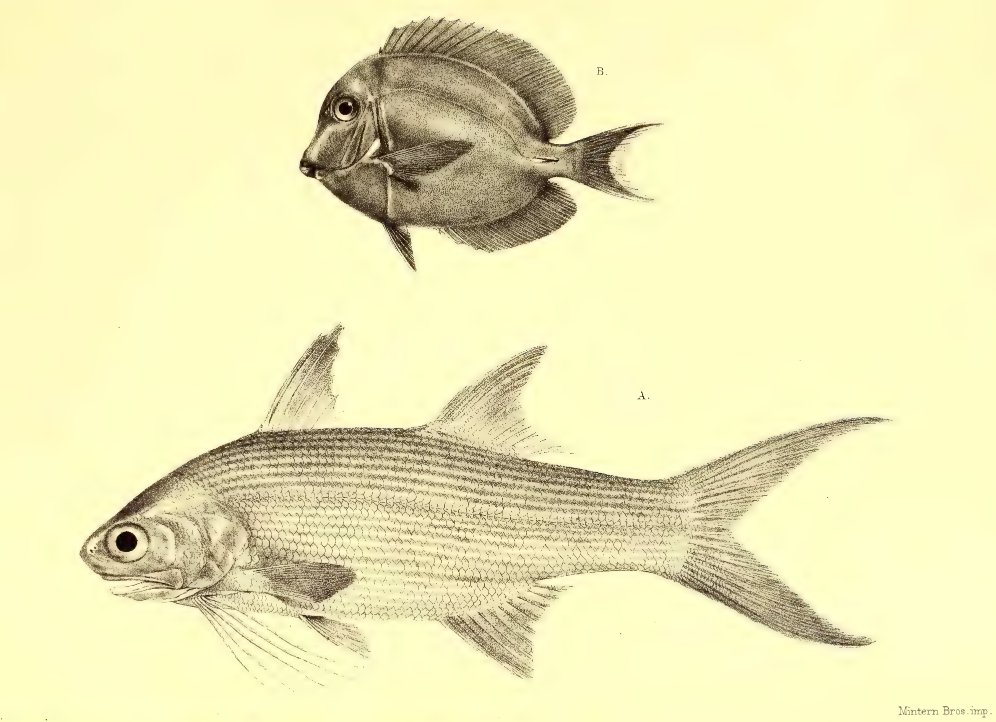


Mintern Bros imp

Acanthurus hepatus.



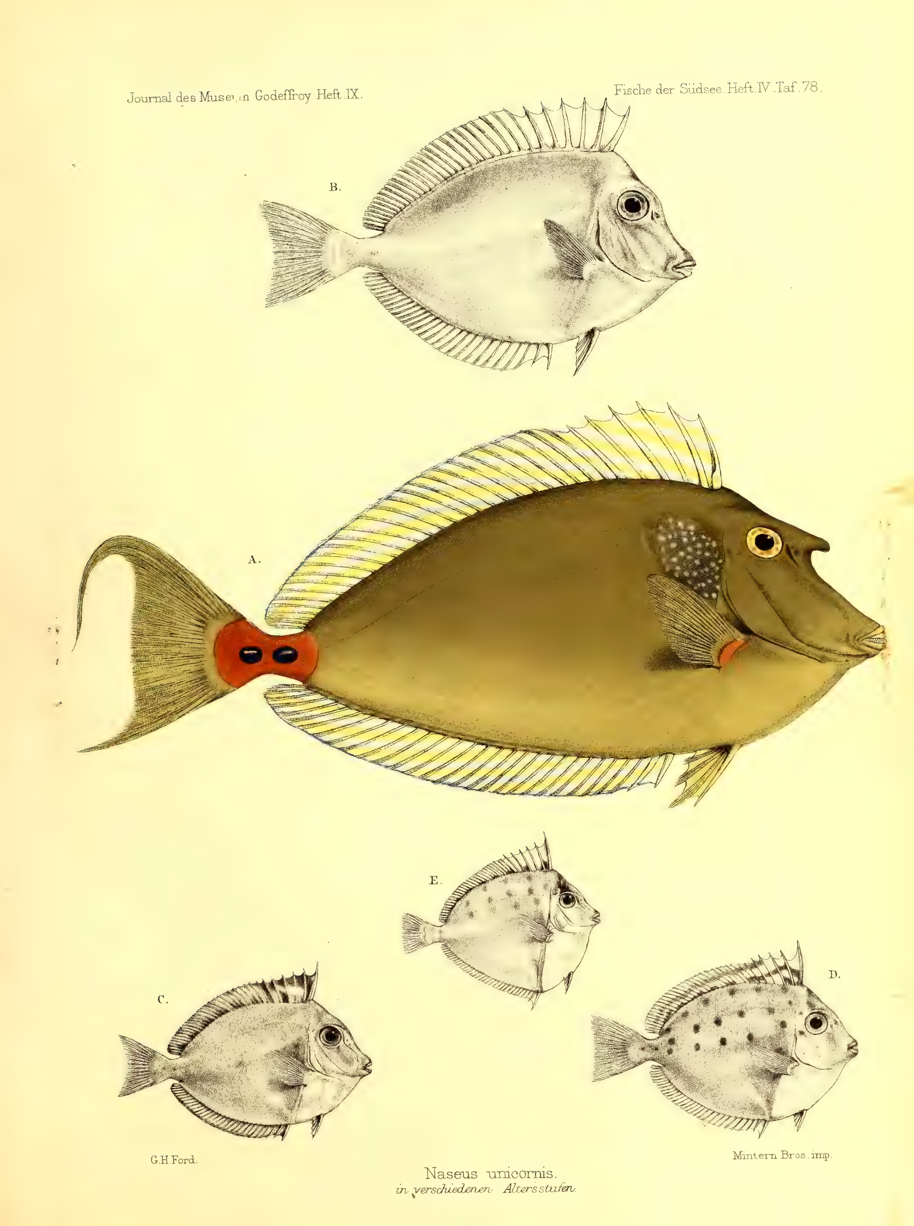
A. Acanthurus flavescens. B. *varietät*. C. *jung*.



G.H.Ford.

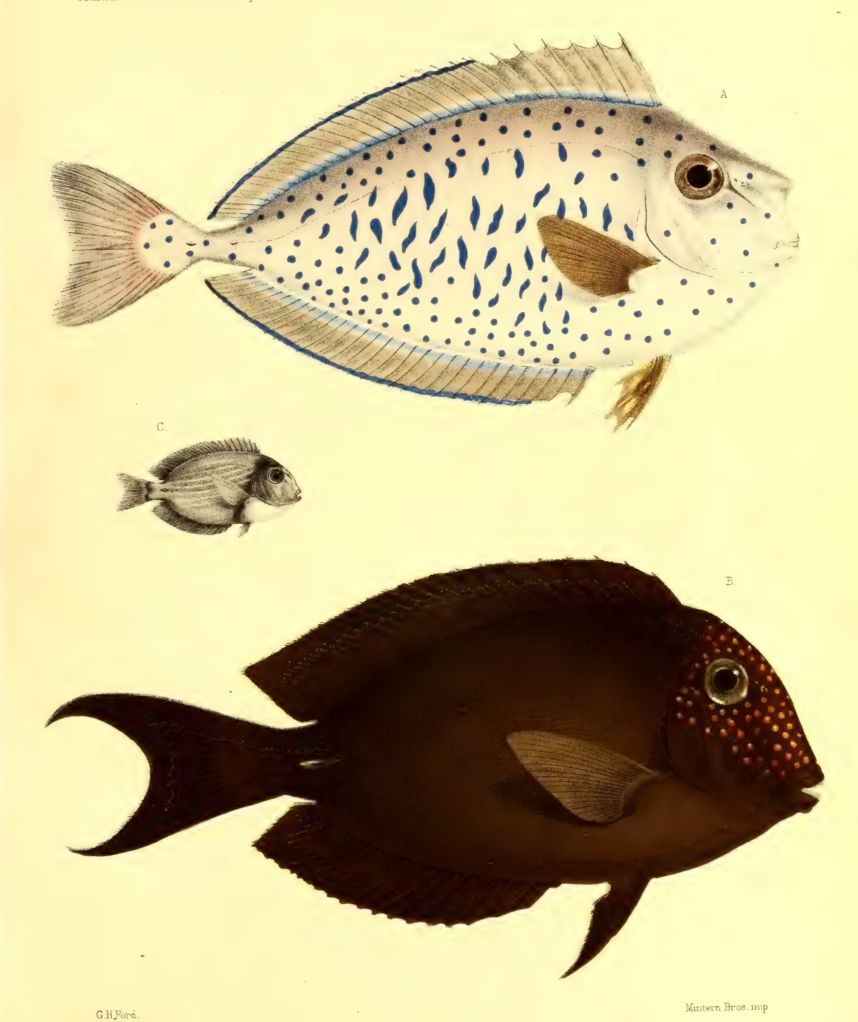
Mintern Bros. imp.

A. Polynemus plebejus. B. Acanthurus aterrimus.



G. H. Ford. Mintern Bros. imp.

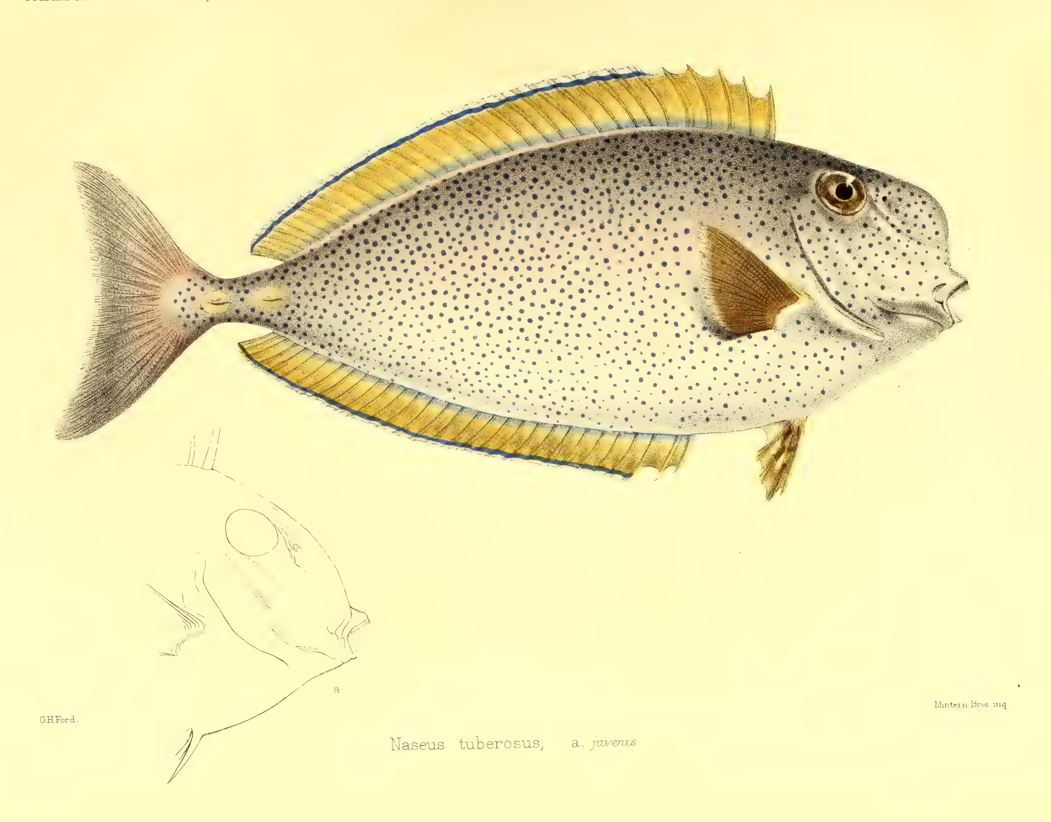
Naseus unicornis.
in verschiedenen Altersstufen.



G.H.Ford.

Mintern Bros. imp

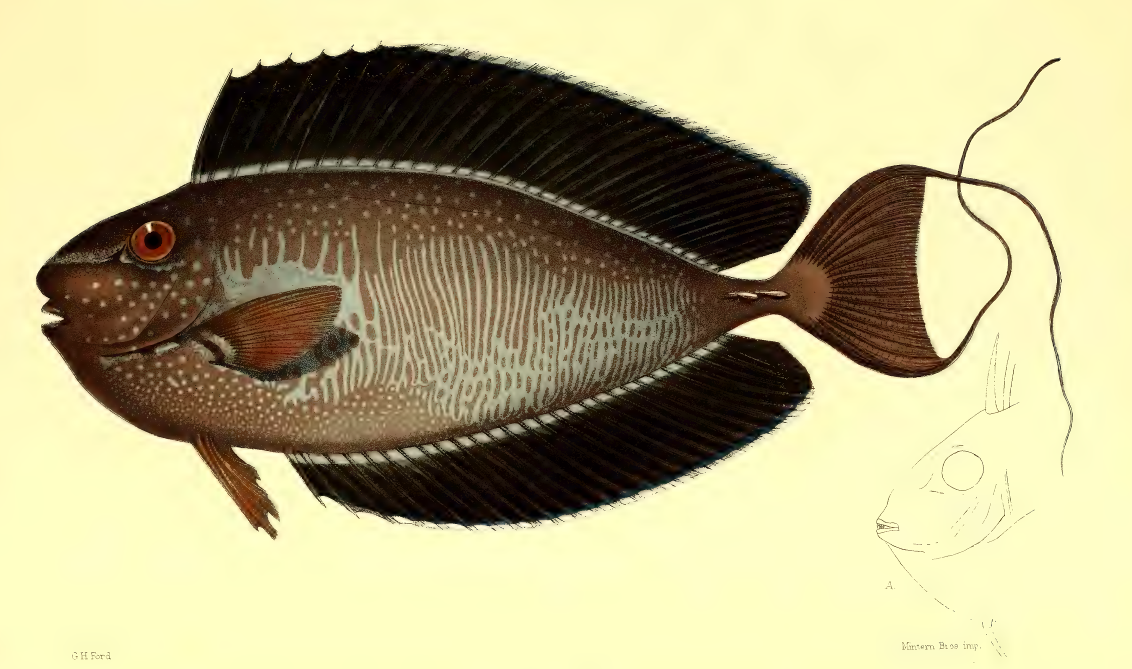
A. Naseus brevirostris. B. & C. Acanthurus strigosus.



G.H.Ford.

Mintern Bros imp.

Naseus tuberosus, a. *juvenis*



G H Ford

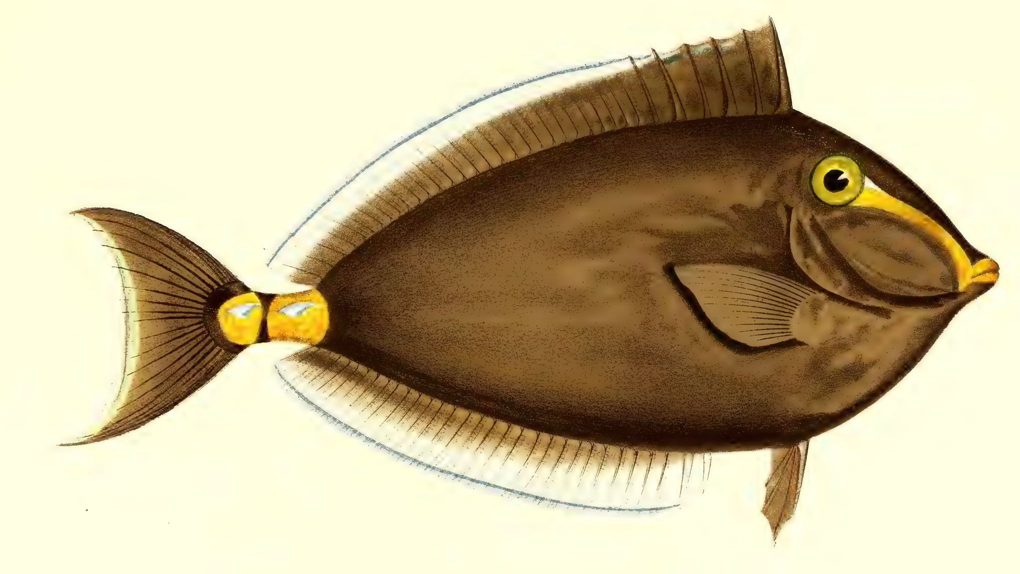
Mintern Bros imp.

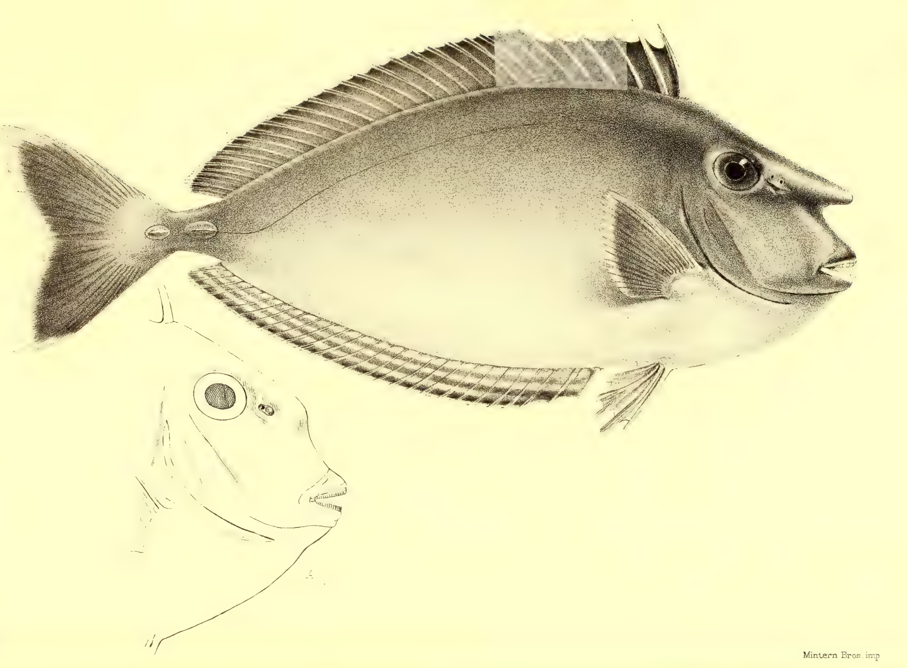
Naseus vlamingii.

(*A, young.*)

Journal des Museum Godeffroy, Heft IX.

Fische der Südsee, Band IV Tafel 8.





Mintern Bros. imp

Naseus marginatus. A. juvenis.



JOURNAL

DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft III.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Assistant-Keeper des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft I.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1873.



JOURNAL

DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft V.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Assistant-Keeper des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft II.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1874.

JOURNAL

DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft VII.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Assistant-Keeper des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft III.



HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1874.



DES

MUSEUM GODEFFROY.

Heft IX.

Andrew Garrett's

Fische der Südsee,

beschrieben und redigirt

von

Albert C. L. G. Günther,

Vorstand des Zoologischen Departements des Brittischen Museums.

Heft IV.

HAMBURG.

L. Friederichsen & Co.,

Land- und Seekartenhandlung.

Geographische und nautische Verlagshandlung.

1875.







In unserem Verlage ist erschienen:

Strebel, H.: Beitrag zur Kenntniss der Fauna Mexikanischer Land- und Süsswasser-Conchylien, 2. Theil, gr. Quart, mit 15 Tafeln. Unter besonderer Berücksichtigung der Fauna angrenzender Gebiete. Preis ℳ. 12. 1875.

Lentz, Hugo: Wasserbau-Inspector in Cuxhaven: **Von der Fluth und Ebbe des Meeres.** Gr. Quart. Mit 16 lithographirten Tafeln und 20 Holzschnitten. 1873. Preis ℳ. 15.

Friederichsen, L.: I. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft in Hamburg, 1873/74, nebst Karte von Kephalonia. Preis ℳ. 3.

Friederichsen, L.: 2. Jahresbericht der geograph. Gesellschaft in Hamburg, mit 4 Originalkarten und 13 Holzschnitten. 1875. Preis ℳ. 7. 50 ₰.

Cohen, E., Dr.: Erläuternde Bemerkungen zu der Routenkarte einer Reise von Lydenburg nach den Goldfeldern und von Lydenburg nach der Delagoa Bai im östlichen Süd-Afrika. Separatabdruck aus L. Friederichsen's 2. Jahresbericht der geogr. Ges. in Hamburg. 1875. ℳ. 4. 50 ₰.

Publikationen der Hamburger Sternwarte No. I. Herausgegeben von Director G. Rümker. Inhalt: **Der Sternhaufen im Sternbilde des Sobieski'schen Schildes von Prof. Dr. F. R. Helmert.** 1874. Preis ℳ. 5.

Catalog des Museum Godeffroy, V. Nebst einer Beilage, enthaltend topographische und zoologische Notizen. Preis ℳ. 6.

Schmeltz, J. D. E.: Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—1874. Preis ℳ. 4.

Leudesdorf, M., Dr. med.: **Nachrichten über die Gesundheitszustände in verschiedenen Hafenplätzen.** Heft 1, 2 u. 3 vergriffen. Heft 4—7 à ℳ. 1. 50 ₰. Heft 8 u. 9 à ℳ. 2.

Schlotke, Julius: Krystallographie. Stereoskopische Darstellung einer Reihe der wichtigsten Krystalle, der Combinationen derselben etc. Preis ℳ. 4. 50 ₰.

Schlotke, J.: Stereoskopische Figuren für das Studium der Stereometrie und sphärischen Trigonometrie. Preis ℳ. 3. 60 .

Schlotke, J.: Hauptaufgaben der descriptiven Geometrie in stereoskopischen Figuren. Preis ℳ. 4. 20 ₰.

Wiebel, K. W. M.: Prof. der Physik: **Die Insel Kephalonia und die Meermühlen von Argostoli.** Versuch einer Lösung dieses geophysikalischen Räthsels. Mit 1 Karte, 3 Skizzen und 5 Holzschnitten. 1873. Preis ℳ. 6.

Wolff, C., Dr.: **Karte des ehemaligen Königreichs Polen nach den Grenzen von 1772,** mit Angabe der Theilungslinien von 1772, 1793 u. 1795. Maasstab: 1 : 3.000.000: Preis ℳ. 3.

Cubiktabellen für Metermaass. Zur raschen Bestimmung des Cubikinhalts aller Arten Colli; auf Veranlassung der Hamburger Handelskammer herausgegeben von **L. Friederichsen.** Preis ℳ. 12.

Wichmann, E. H.: Karte des Hamburger Gebiets nebst Umgegend, 1 : 60,000. Preis ℳ. 7. 20 ₰.

Elb-Einsegelungskarte, Amtliche Ausgabe. 1875. Preis ℳ. 5.

C. F. Steinhaus: Schiffs- und Flaggenkarte. Preis ℳ. 7. 50 ₰.

Demnächst erscheint:

Journal des Museum Godeffroy, Heft X. Inhalt: **Virchow, R.,** Prof. Dr.: **Beschreibung der im Museum Godeffroy befindlichen Schädel, Skelette, Waffen und Kunstgegenstände aus Nord-Ost-Australien.** Ca. 8 Bogen mit 20 Tafeln. Diese Arbeit Virchow's wird voraussichtlich ein für die Anthropologie der schwarzen Racen des Ostens epochemachendes Werk bilden.

Friederichsen, L.: Carta geografica de la República de Costa Rica. Proporcion: 1 : 500.000.



HAMBURG, im November 1875. **L. Friederichsen & Co.**



